

Compositie 5 stedenbouw bv

Boschstraat 35 - 37

4811 GB Breda

telefoon 076 - 5225262

fax 076 - 5213812

email info@c5s.nl

internet www.c5s.nl

kvk Breda 20083802

Gemeente Gemert-Bakel

Bestemmingsplan Milheeze-Noord



datum: 31 mei 2010

projectnummer: 01100.34

Gemeente Gemert-Bakel

Bestemmingsplan Milheeze-Noord

Inhoud

1. toelichting
2. bestemmingsplanregels
3. verbeelding

blad : NL.IMRO.1652.BPmilheezenoord-ON01

d.d. : 8 januari 2010

gew. : 26 mei 2010

projectverantwoordelijke: dhr. drs. M.C.M. Reijnaars

collegiale toets: dhr. ir. J.H.M. Stoelinga

referentie: 01100.034bp13

status: ontwerp bestemmingsplan

Toelichting

INHOUD

1	INLEIDING	9
2	BESCHRIJVING VAN HET PLANGEBIED	11
2.1	Gemeente Gemert-Bakel	11
2.2	Ontwikkeling van de kern Milheeze in de gemeente Gemert-Bakel	11
2.3	Milheeze	12
2.4	Plangebied Milheeze-Noord	15
3	BESCHRIJVING VAN HET PROJECT	17
3.1	Het plangebied	17
3.2	Uitgangspunten voor het reconstructieplan	18
3.3	Deelgebied Bocht	19
3.4	Deelgebied Berken	23
3.5	Deelgebied Kreytenberg	25
3.6	Locaties buiten het gebied Milheeze-Noord	29
3.7	Beeldkwaliteit	30
4	RELEVANT BELEID	33
4.1	Rijksbeleid	33
4.2	Provinciaal en regionaal beleid	35
4.3	Gemeentelijk beleid	40
5	UITVOERINGSASPECTEN	51
5.1	Inleiding	51
5.2	Geluid	51
5.3	Invloeden / effecten bedrijven	54
5.4	Waterparagraaf	54
5.5	Bodem	69
5.6	Cultuurhistorie en archeologie	76
5.7	Flora en Fauna	80
5.8	Luchtkwaliteit	82
5.9	Externe veiligheid	83
5.10	Kabels en leidingen	85
5.11	Vliegbasis Volkel en Luchtmachtbasis De Peel	85
6	JURIDISCHE ASPECTEN	87
6.1	Opzet bestemmingsplan	87
6.2	Bestemmingsplanregels	87
6.3	Algemene regels ten aanzien van bouwen en het gebruik van bebouwing	88
6.4	Overgangs- en slotregels	89
7	FINANCIEEL – ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID	91
8	OVERLEG	93
8.1	Reacties overleg ex artikel 3.1.1 Besluit ruimtelijke ordening	93
9	VASTSTELLING	95
9.1	Zienswijzen	95



De kern Milheeze. Ten noorden van de kern ligt het plangebied.

1 Inleiding

Door de gemeente Gemert-Bakel is voor het gebied Milheeze-Noord een bijzonder en ambitieus plan opgesteld dat voorziet in de geleidelijke omzetting van agrarische complexen in bijzondere woonvormen. Het gaat daarbij om het versterken van de cultuurhistorische patronen maar dan wel met een eigentijdse invulling. De woningen zijn volgens een hoevetynologie gegroepeerd rond binnenplaatsen en hebben zowel eigen als gezamenlijke tuinen. De gezamenlijke tuinen worden dan gevormd door de tussenruimte tussen de hoevecomplexen. In dit plan gaat het om de volgende locaties:

- Berken;
- Bocht;
- Heibloem;
- Kreytenberg.

Het bestemmingsplan, dat voor deze locaties wordt opgesteld, moet enerzijds voldoende gedetailleerd zijn om de beoogde stedenbouwkundige identiteit te kunnen waarborgen maar moet anderzijds ook nog ruimte overlaten voor de precieze invulling. Hierbij moet rekening gehouden worden met veel verspreide woningbouw mogelijkheden die gefaseerd uitgevoerd zullen worden en milieukundige belemmeringen van zowel de omliggende agrarische bedrijven als de diverse locaties zelf.

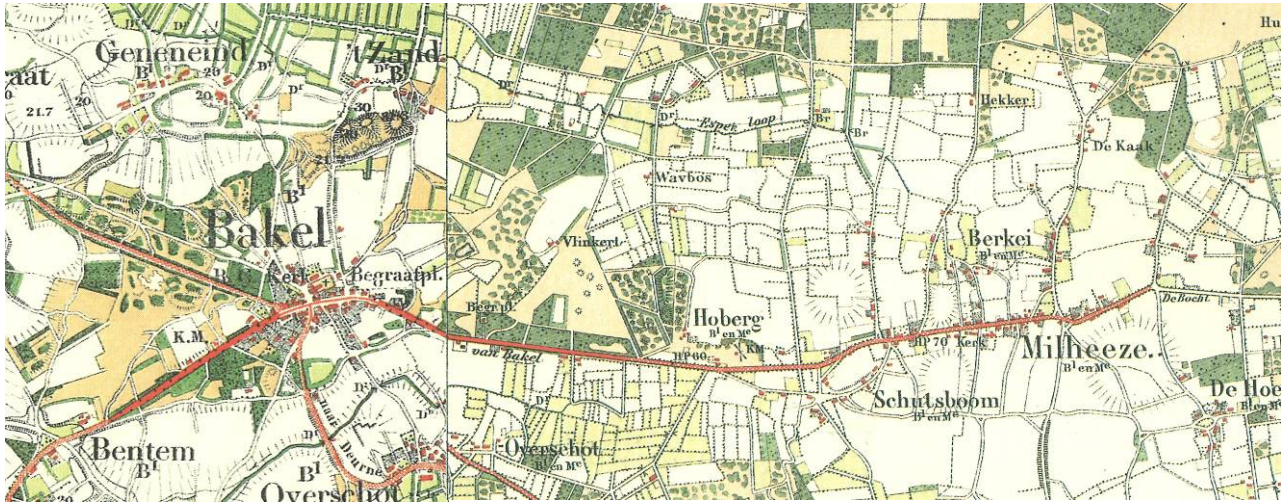
Voor de verschillende hoevecomplexen is een stedenbouwkundig plan ontwikkeld. Tevens heeft de gemeente Gemert-Bakel het Structuurplan Bakel-Milheeze Noord vastgesteld en wordt het Beeldkwaliteitplan Milheeze-Noord opgesteld. De volgende stap is het opstellen van een bestemmingsplan.

Ten slotte wordt in het bestemmingsplan kleinschalige bedrijvigheid (maximaal 6 percelen tot milieucategorie 2) in combinatie met bedrijfswoningen mogelijk gemaakt. Aan dergelijke lokale bedrijvigheid is in de kern Milheeze behoefte, echter de benodigde planologische ruimte is nog niet voorhanden.

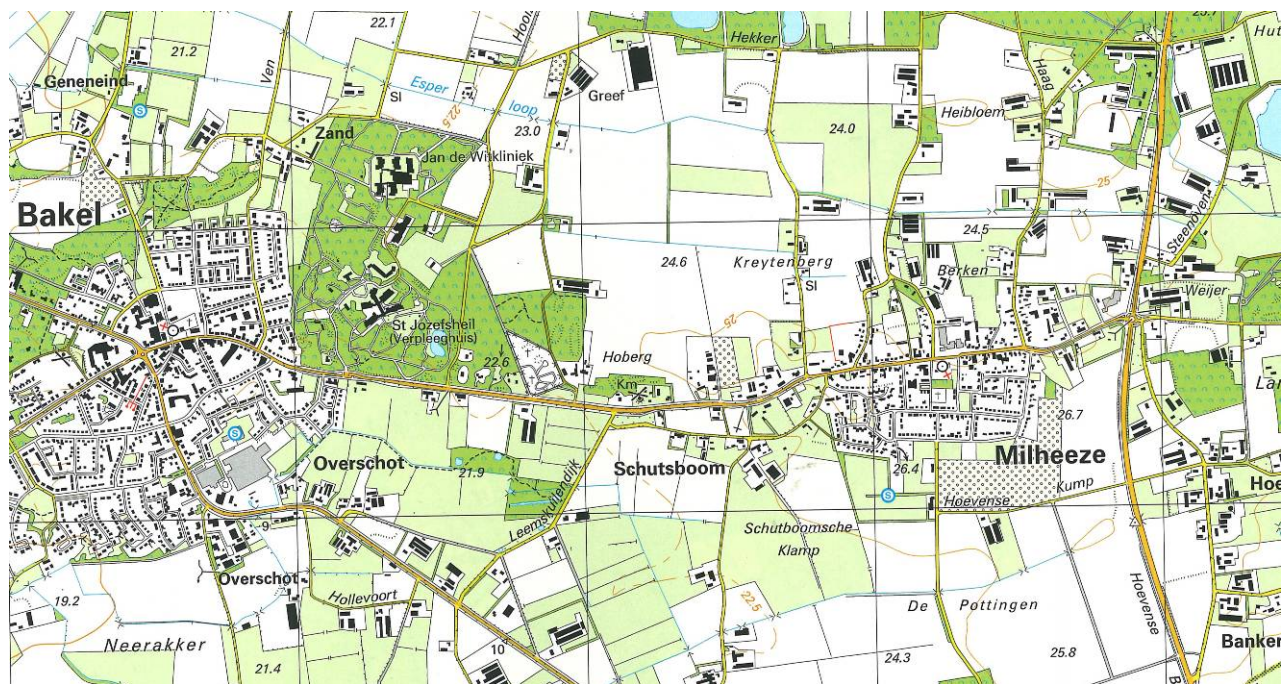
Leeswijzer

De toelichting op dit bestemmingsplan omvat de volgende onderdelen:

- beschrijving van het plangebied;
- beschrijving van de beoogde woningbouwontwikkeling;
- toetsing aan relevant beleid;
- uitvoeringsaspecten;
- juridische aspecten;
- verslag van overleg.



Historische kaart Bakel – Milheeze.



Topografische kaart met plangebied Milheeze-Noord. Bron Atlas Noord-Brabant, 2005.

2 Beschrijving van het plangebied

2.1 Gemeente Gemert-Bakel

De gemeente Gemert–Bakel ligt aan de westrand van de Brabantse Peel. Het is een uitgestrekte plattelandsgemeente en is met een oppervlakte van circa 12.340 hectare één van de grootste gemeenten in de regio Eindhoven. De gemeente bestaat uit de kernen Gemert, Bakel, Elsendorp, Handel, Milheeze, De Mortel en De Rips en heeft circa 28.582 inwoners (mei 2009, CBS).

Het landschap wordt in hoofdzaak bepaald door twee geologische verschijnselen: de Peelrandbreuk en de Midden-Brabantse dekzandrug. De Peelrandbreuk is een nog actieve storing in de ondergrond, die vanuit Deurne tussen Milheeze en Bakel naar de kern Gemert richting Esdonk loopt. Aan de oostzijde bevindt zich de langzaam omhoogstuwende Peelhorst, aan de westzijde ligt de zakkende Centrale Slenk. De Peelrandbreuk gaat vergezeld met een zeer gevarieerd landschap. De oude route van de Bakel naar Erp loopt parallel aan de Peelrandbreuk en de Centrale Slenk. De bebouwde kom van Bakel is een kraal in het snoer van occupatiegebieden op de Peelrandbreuk: Milheeze, Bakel, De Mortel, Gemert en Handel.

2.2 Ontwikkeling van de kern Milheeze in de gemeente Gemert-Bakel

Het gebied waartoe de kern Milheeze behoort, is aangemerkt als reconstructieproject. Hiervoor is een gebiedsvisie, het zogenaamde Integraal Gebiedsprogramma (IGP) Bakel-Milheeze, opgesteld. In mei 2005 is dit plan vastgesteld door de gemeenteraad en op 1 november 2005 heeft het college van Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant aangegeven in te kunnen stemmen met de beoogde ontwikkelingen. Deze hangen samen met investeringen van derden in nieuwe functies die bijdragen aan nieuwe economische dragers, werkgelegenheid en duurzame leefbaarheid van het gebied. Door de integrale aanpak wordt ook invulling gegeven aan de uitvoering van de reconstructiedoelen, zoals deze zijn opgenomen in het Reconstructieplan De Peel.

Planologische verankering van het IGP gebeurt in het Structuurplan Bakel & Milheeze Noord. De reden dat naast het IGP het Structuurplan Bakel & Milheeze Noord is opgesteld, ligt in het feit dat het IGP juridische status mist. In het Structuurplan wordt onder meer de ontwikkeling voor de komende 10 jaar van Milheeze Noord in beeld gebracht.

Functies

Het plangebied voor het Structuurplan Bakel & Milheeze Noord strekt zich globaal uit tussen de kernen Bakel en Milheeze en het natuurgebied de Stippelberg. Het gebied wordt globaal begrensd door:

- De Gemertseweg/ Neerstraat aan de westzijde;
- De Stippelberg aan de noordzijde;
- De grens met de provincie Limburg aan de oostzijde;
- De Roessel/ Schutsboomsestraat/ Hoberg aan de zuidzijde.

De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt circa 1.300 ha. Binnen dit gebied bevinden zich vele soorten natuur en recreatieve voorzieningen, waaronder de Bakelse Plassen en Landgoed Nederheide.

Het ruimtegebruik van het plangebied uit het Structuurplan is primair agrarisch: bedrijfsbebouwing, akkers en weilanden. Het betreft voornamelijk veehouderijen (varkens, pluimvee, rundvee). In het gebied zijn 80 agrarische bedrijven, waarvan 71 hoofdberoepsbedrijven aanwezig. De totale oppervlakte landbouwgrond bedraagt circa 1000 ha (77% van het plangebied). Incidenteel is in het plangebied sprake van niet-agrarische bebouwing. Het oostelijke deel van het plangebied grenst aan het Vliegveld De Peel. Vliegbasis De Peel is een luchtvaartterrein op basis van de Luchtvaartwet.

Water

De grotere watervlakken in het gebied zijn door toedoen van de mens ontstaan. Het betreft (relicten van) voormalige delfstoffenwinningen: De Heibloem, de Oude Zut, SteenovenWeijer en de Wethouder Slitsvijver. Daarnaast is de zandwinning Bakelse Plassen in uitvoering.

Verkeer

De kern Milheeze wordt ontsloten door de hoofdwegen Kaak richting Rips en Hoevensebaan richting Deurne. Tussen Bakel en Milheeze ligt de hoofdweg Roessel/Schutsboomsestraat. Vanaf deze hoofdweg lopen er meerdere wegen richting de Stippelberg. Van west naar oost zijn dit: Ven, Vlinkert/Hooizak, Wijbosch/Greef, Kreijtenberg, Heibloem en Bocht/Haag. Verder lopen door het plangebied van west naar oost de wegen Hekker en Hutten. Door het westelijk deel van het plangebied loopt de ontsluitingsroute van de zandwinning Bakelse Plassen. De zandwinning wordt hiermee ontsloten op de provinciale weg Kaak richting Rips en Deurne.

2.3 Milheeze

Korte historie

Milheeze bevindt zich ten oosten van de kern Bakel. De oorsprong van Milheeze kan worden herleid naar een oude wegenbundel uit de prehistorie. Deze wegenbundel lag op een dekzandrug en bestond uit meerdere oost-west routes:

- (huidige) Hoberg – Kerkeind – (historische) Peeldijk;
- (huidige) Schutsboom – Hoevense Klamp – (historische) Peeldijk;
- een route tussen Hoeven en Achter de Hoeven.

Milheeze is ontstaan uit enkele middeleeuwse hoeven, die zich langs de noordelijk tak van de wegenbundel bevonden. De eerste bebouwing was zuidelijker gelegen dan het huidige Milheeze, op het hoogste punt van de dekzandrug. Rond 1250 zijn de nederzettingen verplaatst en ontstond de huidige bewoningskern van Milheeze.

Door opsplitsing van de hoeven ontstonden clusters van 2 à 3 boerderijen ('buurtschappen') met een T-vormig wegenpatroon. Later zijn deze wegen verlengd en uitgegroeid tot veedriften. Deze buurtschappen werden veelal op plekken gesitueerd waar de landschappelijke condities gunstig waren. De verschillende buurtschappen bevatten een rijke geschiedenis. Elk buurtschap heeft een eigen naam, die vaak gerelateerd is aan oude landschappelijke kenmerken. Langs de

hoofdstraat zijn de buurtschappen in de loop der tijd samengegroeid tot het huidige dorp Milheeze met zijn aaneengesloten lintbebouwing.

Voor de ingrijpende veranderingen in de landbouw, die aan het einde van de 19e eeuw zouden plaatsvinden, bestond Milheeze uit ruim 1100 ha bouwland, 900 ha grasland en 5500 ha woeste gronden: heideveen en stuifzand. De toepassing van kunstmest en het beschikbaar komen van goedkoop veevoer had tot gevolg dat het potstalsysteem in onbruik geraakte. Het accent in de landbouw werd verlegd in de richting van de veehouderij.

Na de Tweede Wereldoorlog speelt vooral de schaalvergroting in de landbouw een belangrijke rol voor de ontwikkeling van het gebied. Voorbeelden hiervan zijn de ontmenging van het gemengde bedrijf, specialisatie in melkveehouderij, kippen- en varkensfokkerij en vergroting van de bedrijven. Traditionele landbouwgewassen verdwenen en werden vervangen door 'nieuwe' producten zoals maïs. Hierdoor vervaagden de visueel ruimtelijke verschillen tussen de oude bouwlanden op de akkercomplexen en het grasland. Op de open esgronden aan de zuidzijde van Milheeze vonden ook uitbreidingen plaats. Al met al ging het typische dorpse karakter met zijn organische gegroeide structuur verloren en maakte plaats voor een meer planmatige ontwikkeling.

Huidige karakteristiek

Zoals vrijwel overal in Nederland is ook het buitengebied van de kern Milheeze door de hierboven omschreven ontwikkelingen ingrijpend veranderd. Het oorspronkelijke landschap met open bolliggende akkers, veldwegen en karakteristieke landschapselementen (bermen, hagen, boomgaarden, houtwallen, bosjes en vrijstaande bomen) is goeddeels verdwenen.

Aan de noordzijde van Milheeze bevinden zich nog wel verschillende buurtschappen, maar deze zijn nauwelijks nog als zodanig herkenbaar. Dat komt vooral door de moderne industriële vorm van veehouderij, de bio-industrie. De moderne landbouw kent een eigen orde. Grootschalige stallencomplexen bevinden zich los verspreid en onafhankelijk in het landschap. Bovendien is het ommeland van de buurtschappen bij elkaar gevoegd tot grote percelen land met monoculturen, zoals maïs. De oude landschappelijke netwerken tussen de verschillende buurtschappen zijn hierdoor weggevallen.

Rondom Milheeze wordt het landschap gekenmerkt door een relatief fijnmazig karakter en een gegroeide samenhang (oude esdekken). Boerderijenlinten, bosjes en een onregelmatig verkavelingspatroon wisselen elkaar af. In de regio komen voornamelijk langgevelboederijen voor waarbij het hoofdgebouw bijna altijd langs de weg is gebouwd. De korse gevels zijn 'dode' gevels. De toegangen bevinden zich vrijwel altijd aan de lengtegevel. Aan de achterzijde bevindt zich het erf, dat vanaf de straat slechts gedeeltelijk te overzien is. Het boerenerf kent van oorsprong een netwerk van routes en beplantingen in het omliggende landschap. Veel van deze routes zijn verdwenen en getransformeerd tot een doorgaand wegensysteem. Tevens hadden veel van de karakteristieke beplantingen voor de boeren geen nut meer en zijn daardoor verdwenen.

Op grotere afstand van het dorp is sprake van de relatief jonge ontginningsvlakten ten zuiden van de Stippelberg. Dit gebied is pas in het begin van de 20e eeuw ontgonnen en is relatief grootschalig en rationeel verkaveld.

2.4 Plangebied Milheeze-Noord

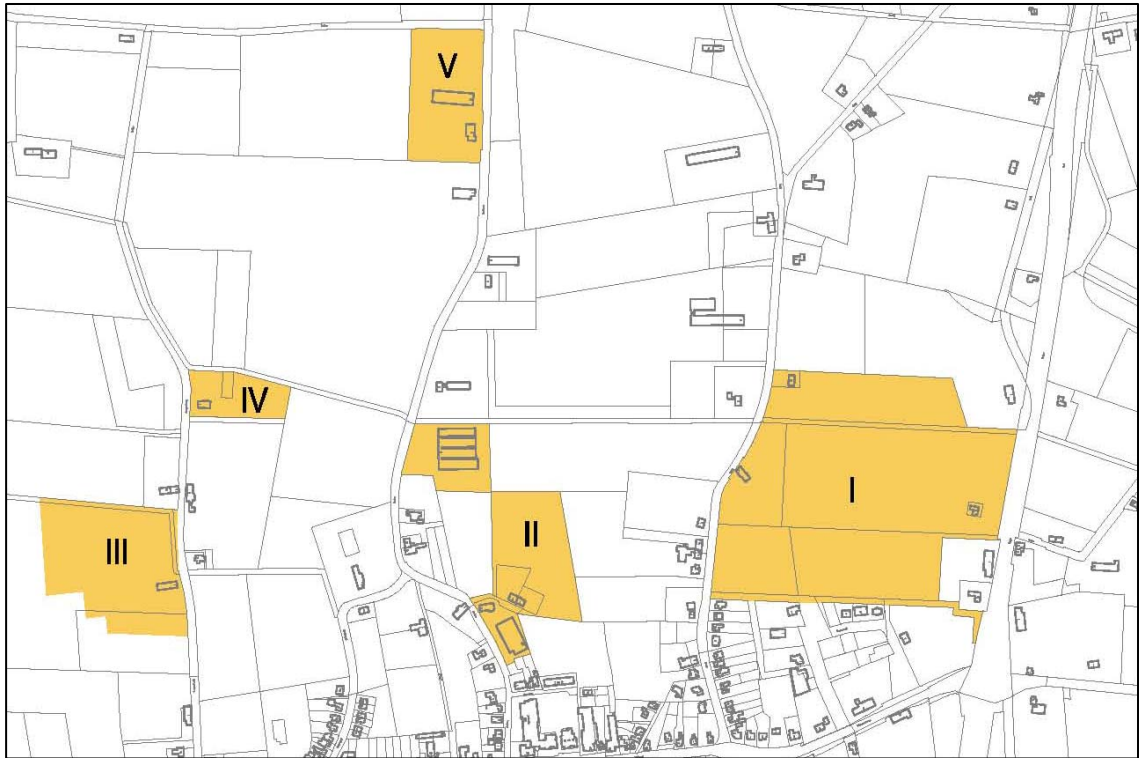
Het Structuurplan Bakel & Milheeze Noord heeft betrekking op een gebied met een omvang van circa 1.300 hectare. Deze totaalvisie geeft richting aan mogelijke toekomstige woningbouwontwikkelingen. In het Structuurplan worden vijf deelgebieden onderscheiden, waarvan "Milheeze-Noord" er één is. Het Structuurplan is het eerste ruimtelijke plan dat voorziet in ingrijpende veranderingen in dit gebied.

"Milheeze-Noord" valt onder de 'Ontwikkelingszone Midden' in het Structuurplan. In dit deelgebied wordt gestreefd naar extensivering van de landbouw door bedrijfsbeëindiging en/of -verplaatsing om de milieuhinder in de kern Milheeze te verminderen. Daarnaast wordt gestreefd naar herstel van de landschappelijke kwaliteit. Voor het deelgebied Milheeze-Noord uit het Structuurplan is een stedenbouwkundige visie opgesteld, die de gewenste landelijke ontwikkelingen weergeeft. Het gebied bestaat uit een oud cultuurlandschap met in buurtschappen geclusterde boerderijen, akkergronden op de essen en natte weides langs de beken.

Het plangebied Milheeze Noord van het onderhavige bestemmingsplan heeft een omvang van circa 20 hectare. Het gebied bestaat voornamelijk uit landbouwgronden, boerenbedrijven en andere vrijstaande gebouwen. Door het gebied lopen verschillende wegen en watergangen, voornamelijk afwateringsloten en de Esperloop.

Hierbij wordt opgemerkt, dat het plangebied uit vier losse deelgebieden bestaat, die verspreid van elkaar in Milheeze-Noord gelegen zijn. Deelgebieden I en II bevinden zich aan de rand van de bebouwde kom van Milheeze. Deelgebied III, IV en V liggen in het buitengebied. De benaming van de verschillende deelgebieden is als volgt:

- Deelgebied I – Bocht;
- Deelgebied II – Berken;
- Deelgebieden III en IV – Kreytenberg;
- Deelgebied V – Heibloem.



Ligging deelgebieden ten opzichte van de kern Milheeze

3 Beschrijving van het project

3.1 Het plangebied

Het plangebied bestaat uit een aantal grote, verspreid gelegen agrarische percelen van bedrijven c.q. particulieren ten noorden van de kern Milheeze, die deelnemen in het reconstructieplan voor Milheeze-Noord. Het betreft:

I. Locatie Bocht

Deze locatie omvat de eigendommen van 4 deelnemende partijen:

- Fam. Relou, Weijer 3
- Dhr. en mevr. Relou-Gloudemans, Bocht 20
- M. Prick Beheer en Management, Bocht (tussen nr. 11 en 13)
- Dhr. en mevr. Thomassen, Bocht 18

Daarnaast is ook de gemeente eigenaar van een perceel.

II. Locatie Berken

Deze locatie omvat de eigendommen van 3 deelnemende partijen:

- Fam. Goossens, Berken 2a
- Twerjo bv, Berken 4-6
- Dhr. Slegers, Berken 14-16

III. en IV. Locaties Kreytenberg

Deze locatie omvat de eigendommen van 2 deelnemende partijen:

- Exploitatiemaatschappij De Peelhorst
- Dhr. en mevr. Smits, Kreytenberg 4

V. Locatie Heibloem

Deze locatie is in eigendom van één partij, dhr. en mevr. Relou-Gloudemans, Heibloem 3.



De Bocht nr. 18

3.2 Uitgangspunten voor het reconstructieplan

Het reconstructieplan heeft primair tot doel om middels (financiële) afspraken met eigenaren te komen tot een ingrijpende herinrichting en herschikking in het plangebied welke moet leiden tot een versterking van het eigen van het landschap en de cultuurhistorie.

Zoals in paragraaf 2.3 beschreven heeft het landschap rond Milheeze geleidelijk veel van zijn eigenheid verloren. De relatie tussen het dorp en zijn omgeving, de relatie tussen de agrarische bebouwing en het oorspronkelijk gebruik van het buitengebied en de landschappelijke opbouw zijn nauwelijks meer af te lezen in de huidige situatie. Van verweving van het dorp met het landschap is zeker aan de zuidrand nauwelijks sprake meer. Hieraan zal aandacht worden gegeven in een afzonderlijk plan (B.P. Milheeze-Zuidrand). Aan de noordzijde echter zijn er nog de kenmerkende uitlopen naar het buitengebied, maar er heeft ook hier een enorme vervlakking plaatsgevonden: de structuren zijn vereenvoudigd, agrarische bedrijven zijn ontoegankelijke monocultures geworden, het landschap is vereenvoudigd: vlakker, minder landschapselementen, strakker qua indeling en de waterlopen zijn tot rechte goed te onderhouden strepen omgevormd. Kortom het bijzondere van het buitengebied is verloren gegaan.

Het voorliggende plan is erop gericht om een aantal grootschalige agrarische complexen op strategische locaties op te heffen en weer terug om te vormen tot in het oorspronkelijke beeld passende onderdelen die in samenhang het plangebied weer een stuk van zijn bijzondere eigen karakter teruggeven.

De maatregelen die worden voorgesteld komen in het algemeen neer op de volgende hoofdzaken:

- Opruimen (slopen) van grootschalige, niet passende bebouwing, veelal stallen.
- Behoud c.q. inpassing van nog passende (dan wel niet-storende) bebouwing (veelal het woongedeelte van de boerderijen) en landschapselementen.
- Het toevoegen van nieuwe bebouwing (woningen en langs de rand van het dorp bedrijfsbebouwing) als financiële compensatie voor de sloop van de storende bebouwing en het op passende wijze (her-)inrichten van de locaties.
- Het op zodanige wijze inpassen van de toe te voegen bebouwing dat deze refereert aan de oorspronkelijke karakteristiek van het plangebied. Dit is nagestreefd door deze bebouwing karakteristiek vorm te geven en te clusteren tot nieuwe gehuchten, zoals ook vroeger de boerderijen op kruisingen van wegen en paden bij elkaar gegroepeerd stonden.
- De nieuwe gehuchten hebben ieder een eigen vorm en structuur en volgen daardoor variatie en een nieuwe impuls toe aan het vlakke beeld dat nu overheerst.
- De nieuwe gehuchten bestaan niet alleen uit bebouwing en de infrastructuur die nodig is om deze te bereiken, maar ook uit brinken, gezamenlijke erven en landschapselementen die de verweving met de omgeving meer bijzonder maken (poelen, paden, boscomplexen).
- Voor zover in het plangebied gelegen zal aandacht worden gegeven aan de herinrichting van de Esperloop met aanliggende gronden tot een natte ecologische verbindingszone die ook in ruimtelijke zin meerwaarde toevoegt aan het landschap.
- Voor zover mogelijk is nagestreefd de plandelen onderling op een interessante manier met elkaar te verknopen. Dit geldt met name de paden en de waterlopen.

Hieronder wordt per locatie nader ingegaan op de voorgestelde maatregelen.

3.3 Deelgebied Bocht

Op dit moment is plandeel Bocht een groot rechthoekig blok agrarisch gebied zonder enige landschapskwaliteit. Er zijn in dit blok 3 omvangrijke stallencomplexen gelegen. De bedoeling is dat de 3 complexen als agrarisch bedrijf ontmanteld worden en dat dient ten gevolge de stallen worden gesloopt. De bedrijfswoningen blijven gehandhaafd en worden in de nieuwe te creëren situatie geïntegreerd ter compensatie van de sanering zullen 9 woningen met percelen van 500 m² en 8 woningen met percelen van 250 m² worden gerealiseerd.

Aan de westzijde van deelgebied Bocht (op percelen tussen de nrs. 11 en 13) zullen in het kader van de BIO-regeling 2 grote percelen met elk één woning worden toegestaan ter compensatie van de omzetting van een aanzienlijk perceel agrarische grond langs de Esperloop naar natuurontwikkelingsgebied (ecologische verbindingszone) alsmede een bijdrage aan de herinrichting van de kasteeltuin in het centrum van Gemert.



In het deelgebied is ruimte gereserveerd voor de vestiging van kleinschalige, lokale bedrijven. Het betreft zes percelen van circa 1.500 m² die direct aansluiten op het bestaande bedrijventerrein aan het Binnenveld.

De percelen mogen enkel benut worden voor lokaalgebonden bedrijven tot milieucategorie 2, die elders in de bebouwde kom of in het buitengebied onvoldoende ruimte hebben dan wel

qua aard daarin niet passen. Inmiddels hebben zich een aantal gegadigden hiervoor aangemeld.

Aan de hier te vestigen bedrijven zullen hoge beeldkwaliteiteisen worden gesteld. Het is uitdrukkelijk de bedoeling dat de uitstraling past binnen de cultuurhistorische kaders die voor het gehele plangebied opgesteld zijn. Bedrijfswooning en bedrijfsgebouwen zullen als een integraal geheel moeten worden ontworpen en dienen eruit te zien als verwant met de agrarische complexen die hier oorspronkelijk aanwezig waren, zij het dat het materiaalgebruik meer eigentijds mag zijn. Er worden op deze wijze twee majeure doelen bereikt:

- de bedrijven vormen een passend onderdeel van het beoogde cultuurhistorisch verantwoord landschapsbeeld en schermen de achterzijde van het huidige bedrijventerrein visueel af;
- voor kleinschalige bedrijven die sterk gebonden zijn aan de lokale economie is er –onder strikte voorwaarden– de mogelijkheid om zich in de kern Milheeze te blijven vestigen.

Onderkend wordt dat met het voornemen afgeweken wordt van het reguliere, provinciale beleid dat immers niet voorziet in (uitbreiding van) bedrijventerreinen in de kleine kernen. Gemeend wordt dat hier goede redenen zijn om van deze beleidsregel op zeer beperkte schaal af te wijken. Milheeze is een solitaire kern met specifiek daarop gerichte bedrijvigheid, die niet zomaar verwezen kan worden naar een regionaal bedrijventerrein. Daarnaast is het bieden van dergelijke ruimte voor bedrijvigheid een stimulans voor het versterken van de leefbaarheid van de kern Milheeze. Tenslotte zijn de bedrijfspercelen en de bedrijfsbebouwing zo gesitueerd en vormgegeven dat zij een bijdrage leveren aan de ruimtelijke kwaliteit van de kernrand in plaats daaraan afbreuk te doen.



Het ontwerp gaat uit van een totale herinrichting van het deelgebied:

- 6 bedrijfspercelen met bebouwing in de voor de streek karakteristieke vormgeving. Deze percelen sluiten met de bedrijfsbebouwing aan op de achterzijden van de bestaande bedrijven aan het Binnenveld. Met de representatieve voorzijde kijken de bedrijven uit op een grote open ruimte die aan 3 zijden omsloten wordt door boscomplexen en bosschages en een visuele (open) relatie houdt met de Esperloop. De nieuwe bedrijven worden ontsloten door een weg die rechtstreeks aantakt op het Binnenveld.



kleinschalige bedrijvigheid langs het Binnenveld

- Een cluster van 12 woningen (4 groot, 8 klein) met geclusterde garageboxen en gemeenschappelijke tuinen/erven welke eveneens rechtstreeks wordt ontsloten vanaf het Binnenveld.
- Een cluster van 4 woningen rond een Brink langs de oostzijde van De Bocht en daarvandaan ook rechtstreeks ontsloten. Ook in deze cluster zijn er gecombineerde garageboxen en eventueel gemeenschappelijke erven.
- 3 grote kavels aan de westzijde van De Bocht, welke tezamen met de bebouwing aan de oostzijde een brinkvormige groene ruimte omsluiten.
- Door de afspraken met betrokken eigenaren is er een totale herinrichting van de gronden langs de Esperloop mogelijk, zodat deze weer een natuurlijk beloop en natuurlijke oevers kan krijgen die ecologisch verantwoord ingericht en beheerd zullen worden.
- Binnen het deelgebied zal een stelsel van landelijke percelen worden aangelegd die de onderdelen (clusters en ecologische verbindingszone, omliggende wegen) op een interessante manier aan elkaar knoopt zodat het voor eenieder goed beleefbaar wordt als uitloop vanuit het dorp (een situatie die vroeger vanzelfsprekend was).



landschap ten oosten van locatie Bocht: weinig interessant en nauwelijks van waarde



Bocht nr. 18 staat dicht bij de straat



Weijer nr. 3

3.4 Deelgebied Berken

Op dit moment is deelgebied Berken een agrarisch gebied zonder enige landschappelijke waarde. Er zijn in dit plan 3 omvangrijke stallencomplexen gelegen (een 4^e ligt hiertussen in, doch met de eigenaar kon niet tot een overeenstemming worden gekomen).



De bedoeling is dat de 3 complexen als agrarisch bedrijf worden ontmanteld. De stallen worden gesloopt, de bedrijfswoningen worden gehandhaafd en geïntegreerd in de nieuw te creëren situatie.



Ter compensatie van de sanering zullen 21 woningen met percelen van gemiddeld 500 m² worden gerealiseerd. Het ontwerp gaat uit van een totale herinrichting van het deelgebied:

- 4 woningen langs Berken ter vervanging van de bebouwing bij Berken 2a.
- 9 woningen met percelen van 500 m² welke als een nieuwe cluster zijn gegroepeerd rond een brinkje achter de woningen Berken 4 en 6. Bij de herinrichting van dit plandeel horen ook geclusterde garageboxen, gemeenschappelijke tuinen/erven, landschapsaankleding en de aanleg van een poel.
- 8 woningen op het perceel naast Berken nr. 10. Deze woningen zijn direct bereikbaar vanaf Berken en gegroepeerd rond een open, groene ruimte met een 'balkon' naar de Esperloop. Bij de herinrichting van dit plandeel horen ook kleine bospercelen en de omvorming van de Esperloop tot een meanderend water tussen ecologisch verantwoord ingerichte en beheerde oevers.
- Het deelgebied is verbonden met deelgebied Bocht door een bestaand veldpad en uiteraard de ecologische verbindingzone met natuurpad langs de Esperloop.



Berken 4-6



Berken 4-6



Zicht vanaf buitengebied op binnenkomst in Milheeze. Links de te slopen bebouwing op Berken nr. 2a.



3.5 Deelgebied Kreytenberg

Ook deelgebied Kreytenberg is momenteel een strak blok agrarisch gebied zonder enige landschappelijke kwaliteit. Aardig is wel de weg zelf met zijn smalle profiel, zware laanbeplanting en informele bermbegroeiing. Heel fraai is verder de oude langgevelboerderij op nr. 3, een monument met daaromheen op het erf een aantal evenzeer monumentale bomen die tezamen een karakteristiek ensemble vormen.



De laan en dit monumentale complexje houden het beeld van de Kreytenberg nog enigszins overeind maar in feite zijn het enclaves in een verder vlakke omgeving. Er is in dit deelgebied één stallencomplex gelegen nl. op nr. 4. Het is de bedoeling dat het bedrijf wordt ontmanteld en dat de stallen worden gesloopt. Ter compensatie mag op het perceel één extra woning worden gebouwd met een kavel van 500 m². daarnaast dient het erf landschappelijk op passende wijze te worden aangekleed (groene ruimte met water en bomen, hagen rondom het bouwperceel, eventueel boomgaard).

Op de gronden rond Kreytenberg nr. 3 zullen in het kader van de BIO-regeling 9 kavels van 500 m², 2 kavels van 1.000 m² en 2 kavels van 500 m² worden gerealiseerd. Daarnaast zal het hele blok dienen te worden heringericht met paden, gemeenschappelijke erven, boomgaarden, boscomplexjes en een ecologisch verantwoorde herinrichting van de waterloop met oevers.



Kreytenberg: mooi, landelijk laantje



Kreytenberg 3, authentiek monumentaal complex



Het ontwerp gaat uit van:

- Een klein cluster van 2 gebouwen rond een erf, waarin het monumentale complex op Kreytenberg nr. 3 is opgenomen. De toegang tot dit cluster vindt plaats door een korte oprit rechtstreeks vanaf Kreytenberg (nr. 3 houdt zijn eigen toegang). Het ontwerp voorziet verder in een boscomplexje langs de weg, gemeenschappelijke tuinen, hagen rond de percelen en de groene tot alsmede veldpaden naar het achterland.
- Een omlegging van de bestaande waterloop naar een meer zichtbaar en meer interessant beloop schuin over het blok. De waterloop zelf en de oevers zullen ecologisch verantwoord worden ingericht en beheerd.
- Een 2^e cluster van 7 woningen midden op het blok, met aan de noordzijde de verlegde waterloop. Dit cluster vormt samen met het cluster rond nr. 3 een groen voorplein waaromheen de waterloop zich beweegt. De toegang vindt plaats via een nieuw aan te leggen weg vanaf De Kreytenberg. Er wordt verder voorzien in hagen, gemeenschappelijke tuinen, boomgaarden en veldpaden. Voorplein, water, groen, brug en woningen vormen straks een nieuw aantrekkelijk ensemble langs De Kreytenberg.
- Een 3^e cluster van 4 woningen achter op het blok, rond een klein hofje. Het cluster ligt als een eiland omzoomd door hagen in een verder op te houden ruimte, die extensief agrarisch in gebruik zal worden genomen (paarden, geiten of iets dergelijks).



Kreytenberg: vriendelijk laantje te midden van strak agrarisch landschap



het plandeel Kreytenberg: alle landschappelijke lijnen zijn rechtgetrokken



Kreytenberg 4

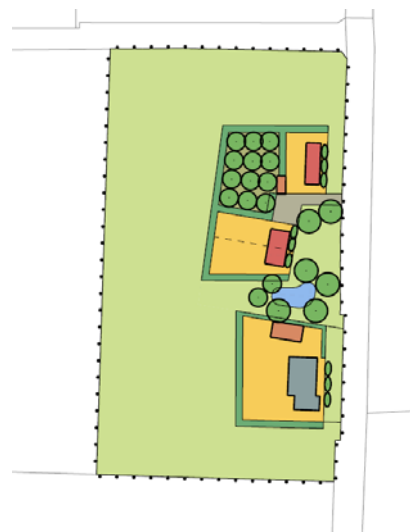
3.6 Deelgebied Heibloem

Heibloem bestaat voor het grootste deel uit een agrarisch bouwblok met veel stallen. Het plan voorziet erin dat het agrarisch bedrijf wordt ontmanteld en de stallen worden afgebroken. De bedrijfswoning zal blijven bestaan.

In de plaats van de bedrijfsgebouwen zullen 3 woningen worden gebouwd (op percelen van 500 m²) die tezamen met het op te knappen hoofdgebouw een aantrekkelijk clustertje zullen vormen rond een groen voorplein, grote waterpartij en nieuwe boomaanplant. Er is tevens voorzien in een haagbeplanting rond de bouwpercelen en een ingesloten gemeenschappelijke tuin of boomgaard. De resterende grond blijft agrarisch in gebruik.



Huidige bedrijfswoning Heibloem.



Verkaveling locatie Heibloem.

Aanvullende beschrijving realisatie project Heibloem

Het gebied waarbinnen de locatie is gelegen, is aangewezen als projectlocatie 'Recreatie'. Het gebied wordt/is voor een belangrijk deel ook al zo ingericht. De golfbaan maakt dat het gebied al een meer stedelijk karakter heeft gekregen. In die zin dat het echte agrarische gebruik van de grond verleden tijd is. Sterker nog, het gebied wordt in toenemende mate ook niet meer agrarisch gebruikt. Drie extra woningen passen in deze stedelijke "golfomgeving" en doen althans geen afbreuk aan de ruimtelijke kwaliteit. De stallen doen afbreuk aan de ruimtelijke kwaliteit. Met de inzet van het "Afsprakenkader" zoals opgesteld in samenspraak met de provincie Noord-Brabant kan het bedrijf verplaatst worden en de stallen worden afgebroken. Een belangrijke geurbron in het recreatiegebied wordt hiermee gesaneerd.

In de nieuwe situatie zal er een fraai en passend kleinschalig complex langs Heibloem liggen in plaats van het huidige bijna industrieel agrarische complex.



Impressie nieuwe situatie locatie Heibloem.

3.7 Locaties buiten het gebied Milheeze-Noord

Buiten het gebied Milheeze-Noord worden drie locaties betrokken bij de planvorming. De locaties betreffen een intensieve veehouderij waarvan de opstallen gesloopt worden en de milieurechten zullen worden ingeleverd. Het aantal gesloopte vierkante meters en de hoeveelheid aan ingeleverde milieurechten dragen bij aan het mogelijk maken van de ontwikkelingen in Milheeze-Noord.

Het gaat om de volgende locaties:

- Greef 4-6 in Milheeze. De locatie ligt ten noordwesten van Kreytenberg. In het kader van de BIO-regeling zal hier één vrijstaande woning worden gerealiseerd op een perceel van 500 m². De ontwikkeling staat in verband met de ontwikkeling ter hoogte van Berken 12.
- Geneeind 28 in Bakel. Deze locatie ligt ten westen van het plangebied Milheeze-Noord, grenzend aan de provinciale weg N 604. Op deze gronden mogen geen nieuwe gebouwen worden gebouwd. De ontwikkeling staat in verband met de ontwikkeling Berken 4-6;
- Weijer 5 in Milheeze. De agrarische bedrijvigheid op het perceel wordt beëindigd. De bedrijfsgebouwen worden gesloopt. Het aantal gesloopte vierkante meters telt mee als compensatie in het kader van de voorziene woningbouw van Milheeze-Noord. Op de locatie blijft de bedrijfswoning staan en krijgt een woonbestemming.

3.8 Beeldkwaliteit

Ten behoeve van de ontwikkeling het plangebied Milheeze-Noord is door de gemeente een ruimtelijk ambitiekader opgesteld. De ambitie is als volgt verwoord.

Ambitie

Mooi landschap moet mooi blijven. En het noordelijk gebied van Milheeze is mooi. Daarom is in samenspraak met verschillende partijen door de gemeente een visie ontwikkeld waarin landschap, wonen en bedrijvigheid hand-in-hand gaan. De gemeente hecht een grote waarde van de kwaliteit van het beeld. Deze wordt beleidsmatig vastgelegd in het zogenaamde beeldkwaliteitplan. De basis van het plan bestaat uit een drietal opvattingen:

- Er wordt gewoond in een nieuw gehucht en aan een gezamenlijk erf.

- De woning is gebaseerd op het langhuis. Langhuizen bestaan in vele maten en soorten, waaronder de kort- en langgevelboerderij. Kenmerk is een groot en lang dak gedragen door een houtconstructie, het gebint en relatief lage muren.
- Het omringende landschap is tot bij de voordeur zichtbaar en voelbaar, immers wonen op het platteland is ook wonen in de natuur, want de natuur is nooit ver weg. De relatie tussen de privé-tuinen, het erf en het omringende landschap is duurzaam, open en transparant.
- Duurzaam bouwen is een pré.

Algemeen

Alle genoemde richtlijnen zijn van toepassing binnen het geldende bestemmingsplan.

4 Relevant beleid

4.1 Rijksbeleid

Nota Belvédère

De Nota Belvédère is in de zomer van 1999 ondertekend door de volgende vier ministeries: Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen (OCW), Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM), Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV), en Verkeer en Waterstaat (V&W). Deze Nota is voortgevloeid uit het toentertijd geldende kabinetsbeleid. Hierin werd als belangrijkste opgave voor de toekomst genoemd het vinden van een verantwoord evenwicht tussen diverse dilemma's, waaronder dat tussen economische kracht en behoud van de kwaliteit van ons leefmilieu.

De Nota geeft een visie op de wijze waarop met de cultuurhistorische kwaliteiten van het fysieke leefmilieu in de ruimtelijke inrichting van Nederland kan worden omgegaan, en geeft aan welke maatregelen daartoe moeten worden getroffen. Cultuurhistorie is daarbij van vitale betekenis voor zowel de samenleving als de individuele burger. In de Belvédèreopgave staat centraal dat er een samenhangend rijksbeleid tot stand wordt gebracht, dat voldoende ruimte biedt om cultuurhistorische identiteit sterker richtinggevend te laten zijn voor de inrichting van Nederland. Deze opgave ligt zowel in het landelijk als in het stedelijk gebied, met een accent op een inhaalslag in het landelijk gebied.

Er is vooral zorg over de vervlakking van de diversiteit en kwaliteit in het landelijk gebied. Deze ontwikkeling vraagt om een trendbreuk die zorg voor bestaande waarden zoveel mogelijk koppelt aan een offensieve, ontwikkelingsgerichte aanpak vanuit de cultuurhistorie. De huidige herbezinning op de functies van het landelijk gebied zal de structuur, inrichting, vormgeving en het beheer van delen van Nederland ingrijpend veranderen.

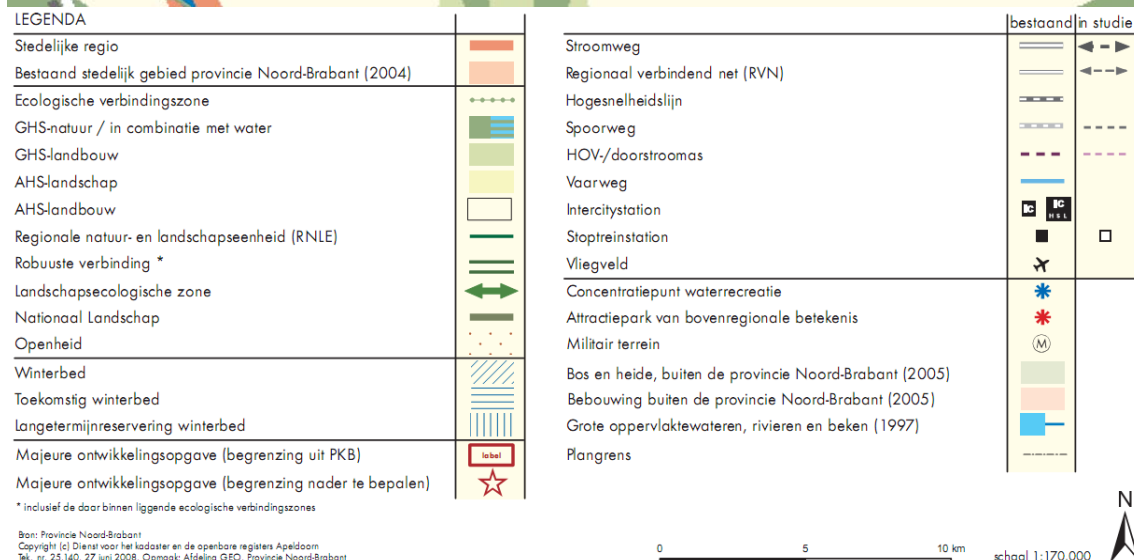
De ontwikkelingen in de landbouw, de recreatie en het toerisme zijn aanleiding tot een herwaardering van het oude cultuurlandschap. Grootschalige natuurontwikkelingen en bebouwing vormen echter een trendbreuk met de cultuurhistorie. In beide situaties gaat het om het vinden van nieuwe structuren en vormen, passend bij de eigentijdse behoefte. Het platteland verandert van een agrarisch productielandschap naar een gedifferentieerd consumptielandschap.

In het kader van het project Belvédère is een Cultuurhistorische Waardenkaart van Nederland opgesteld. Uitgangspunt voor de Belvédèrekaart is dat geen enkel gebied of stad in Nederland cultuurhistorisch 'waardenloos' is, immers, elke plaats of gebied vormt de uitdrukking van de geschiedenis van die plek en heeft een specifieke waarde. Bij de samenstelling van deze kaart is een onderverdeling gemaakt in twee categorieën:

- gebieden met hoge gecombineerde cultuurhistorische waarden;
- gebieden met primair sectorale cultuurhistorische waarden.

Anderzijds kunnen gebieden met lage ruimtelijk dynamiek en gebieden met een hoge ruimtelijke dynamiek worden onderscheiden. Milheeze is een gebied met sectoraal cultuurhistorische waarden + een lage ruimtelijke dynamiek. In een dergelijk gebied is een generiek cultuurhistorisch en ruimtelijk beleid het uitgangspunt. Het beleid richt zich op het herkenbaar houden van de historisch gegroeide situatie en het in stand houden van cultuurhistorische waardevolle elementen. Dit voorwaardenstellend beleid is van belang om autonome en kleinschalige ontwikkelingen die op termijn de verschijningsvorm beïnvloeden, te begeleiden.

4.2



Uitsnede plankaart Ruimtelijke Hoofdstructuur waarop indicatief het plangebied weergegeven. Bron Interimstructuurvisie Noord-Brabant, 2008.

4.3 Provinciaal en regionaal beleid

Interimstructuurvisie 'Brabant in ontwikkeling', 2008

Aanleiding voor het opstellen van deze Interimstructuurvisie is de inwerkingtreding van de nieuwe Wet ruimtelijke ordening per 1 juli 2008. De structuurvisie is grotendeels gebaseerd op het voormalige Streekplan 2002, aangevuld met nieuwe beleidsuitgangspunten.

Hoofddoelstelling in de Interimstructuurvisie blijft zorgvuldig ruimtegebruik, uitgewerkt in vijf leidende principes:

- meer aandacht voor de onderste lagen;
- zuinig ruimtegebruik;
- concentratie van verstedelijking;
- zonerings van het buitengebied;
- grensoverschrijdend denken en handelen.

Op het gebied van de ruimtelijke ordening is de Interimstructuurvisie het belangrijkste provinciale beleidsdocument. Het heeft een belangrijke doorwerking naar gemeentelijk beleid. In de visie van de provincie op de ruimtelijke ontwikkelingen staan de natuurlijke leefomgeving en de landschappelijke en cultuurhistorische rijkdom centraal. Het eigen karakter, de specifieke kwaliteiten en de contrasten dienen hierbij duidelijk herkenbaar te zijn.

Zuinig ruimtegebruik is één van de belangrijkste beleidslijnen van de Interimstructuurvisie. Hiermee wil de provincie de groei en spreiding van het stedelijk ruimtebeslag afremmen en tegelijkertijd stimuleren dat nieuwe ontwikkelingen op een geconcentreerde manier vorm krijgen. Bij het zoeken naar ruimte om te voorzien in de behoeften op het vlak van onder meer wonen en werken moeten de mogelijkheden binnen de bestaande bebouwde ruimte zo goed mogelijk worden benut. Sleutelwoorden zijn inbreiden, herstructureren, intensiveren en meervoudig ruimtegebruik.

De Interimstructuurvisie maakt onderscheid tussen landelijke en stedelijke regio's. Het merendeel van de verstedelijkingsopgaven wordt toegedeeld aan de stedelijke regio's. In de landelijke regio's mogen zoveel woningen gebouwd worden als nodig is voor de natuurlijke bevolkingsgroei. De gemeente Gemert-Bakel vormt een deel van de landelijke regio De Peel. In landelijke regio's staat het voorkomen van verdere aantasting van het buitengebied door verstedelijking centraal. Uitgangspunt is dat het aansnijden van nieuwe ruimte pas aan de orde is, als blijkt dat de bouwopgave van wonen en werken niet binnen het bestaand stedelijk gebied kan worden gerealiseerd. Als toch nieuwe ruimte moet worden aangesneden wordt nagegaan waar, gelet op de specifieke ruimtelijke kwaliteiten en karakteristieken van de betreffende landelijke regio, nog verantwoorde uitbreidingsmogelijkheden liggen. Inspelen op de vraag naar specifieke woonmilieus vormt hier een belangrijk onderdeel van. Hiertoe behoren bijvoorbeeld de effecten van vergrijzing en het versterken van de startersmarkt. Met het oog hierop is voor elke landelijke regio een uitwerkingsplan opgesteld waarin de woon- en werklocaties worden bepaald.

Uit de uitsnede van de plankaart uit de Interimstructuurvisie blijkt dat het gebied Milheeze-Noord binnen de agrarische hoofdstructuur (AHS), accent landbouw, liggen. Hier krijgt de landbouw in beginsel de ruimte zich te ontwikkelen. Het plangebied ligt nabij een ecologische

verbindingszone (EVZ), de Esperloop. Dergelijke verbindingszones zijn veelal langgerekte landschapselementen langs dijken, waterlopen, wegen, spoor- en vaarwegen, door middel waarvan natuurgebieden met elkaar kunnen worden verbonden. Deze zones moeten op een dusdanige manier worden ingericht, dat planten- of diersoorten zich van het ene naar het andere natuurgebied kunnen verplaatsen. Breedte en inrichting van de ecologische verbindingszones zijn afhankelijk van de natuurfunctie die zij moeten vervullen. Omdat de Esperloop is aangewezen als ecologische verbindingszone behoort deze als zodanig tot de Ecologische Hoofdstructuur. Het plangebied Milheeze-Noord behoort echter niet tot aangewezen natuurgebied. Het gebied is verder niet gelegen in de groene hoofdstructuur (GHS), waardoor er geen bijzondere natuurlijke of landschappelijke waarden gelden voor het gebied.

Burgerwoningen in het buitengebied

In de Interimstructuurvisie wordt voor bestaande burgerwoningen in het buitengebied ontwikkelingsruimte geboden. Vervangende nieuwbouw van een burgerwoning is toegestaan. Toevoeging van burgerwoningen in het buitengebied is echter niet toegestaan. Splitsing van beeldbepalende boerderijen is echter wel toegestaan, omdat dit kan bijdragen aan het behoud van de voor het buitengebied kenmerkende boerderijgebouwen. Om de ruimtelijke kwaliteit te bevorderen, kan het nodig zijn om af te wijken van de programmering of van een of meer van de bedoelde beleidsregels. Hierna wordt beschreven in welke situaties afwijking is toegestaan.

Ruimte-voor-ruimte

De provincie streeft naar zuinig ruimtegebruik. In de Interimstructuurvisie is vastgelegd dat er geen burgerwoningen en niet aan het buitengebied gebonden bedrijven mogen worden toegevoegd aan het buitengebied. Afwijking is echter mogelijk. In het kader van het project 'Revitalisering Landelijk Gebied', ontstaat de komende jaren een grote behoefte aan locaties voor de opvang van te verplaatsen agrarische bedrijven. Er wordt gestreefd naar handhaving van de agrarische bestemming van locaties in de agrarische hoofdstructuur die daarvoor in aanmerking komen.

Bij veel locaties in het buitengebied is handhaving van de agrarische bestemming niet mogelijk. Voor deze locaties geldt als uitgangspunt dat niet aan het buitengebied gebonden activiteiten en daarmee gepaard gaande bebouwing worden geweerd. Aan de behoefte om deze locaties te benutten voor niet aan het buitengebied gebonden activiteiten wordt echter wel in beperkte mate tegemoet gekomen in de Interimstructuurvisie. Buiten de locaties waarvan de agrarische bestemming kan worden gehandhaafd voor de opvang van te verplaatsen agrarische bedrijven, is hergebruik van voormalige agrarische bedrijfswoningen aanvaardbaar. Overtollige stallen en andere voormalige bedrijfsgebouwen moeten daarbij zoveel als mogelijk gesloopt worden volgens de 'ruimte-voor-ruimte' regeling.

Deze regeling heeft tot doel dat de ruimtelijke kwaliteit verbeterd wordt door in ruil voor de sloop van agrarische bedrijfsgebouwen die in gebruik zijn of waren voor de intensieve veehouderij, de bouw van woningen op passende locaties toe te staan. De belangrijkste punten uit de 'ruimte-voor-ruimte' regeling luiden als volgt:

- In ruil voor de sloop van agrarische bedrijfsgebouwen met een gezamenlijke oppervlakte van ten minste 1.000 m² mag een woning worden gebouwd in afwijking van de

programmering voor de woningbouw of, indien nodig, in afwijking van de beleidslijn dat geen burgerwoningen mogen worden toegevoegd aan het buitengebied;

- De bouw van de woning mag uitsluitend binnen de bebouwde kom plaatsvinden dan wel binnen een kernrandzone of een bebouwingscluster en dient bovendien zoveel mogelijk aan te sluiten op de bestaande bebouwing;
- De bouw van de woning dient te passen binnen de ruimtelijke structuur van de gemeente;
- Cultuurhistorische, landschappelijke en ecologische waarden moeten behouden dan wel versterkt worden;
- De te slopen bedrijfsgebouwen mogen geen bijzondere cultuurhistorische waarde hebben.

Beleidsregel 'Ruimte-voor-ruimte', 2006

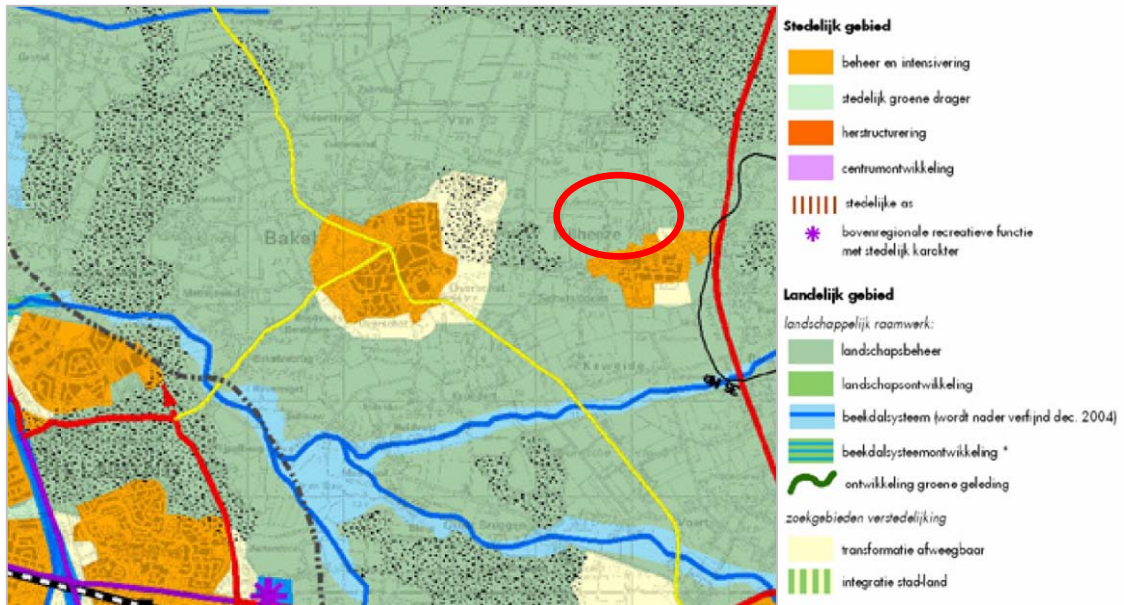
In het Streekplan uit 2002 is aan het College van Gedeputeerde Staten de mogelijkheid gegeven om in een beleidsbrief de hiervoor beschreven regels met betrekking tot de regeling 'ruimte-voor-ruimte' nader in te vullen en te verduidelijken. Op 20 december 2005 hebben Gedeputeerde Staten van Noord Brabant bij Besluit de 'Beleidsregel Ruimte-voor-ruimte' 2006 vastgesteld.

Het verlenen van planologische medewerking door de provincie aan de bouw van woningen op "ruimte-voor-ruimte kavels" staat volgens Gedeputeerde Staten in het teken van twee beleidsdoelen, te weten het behalen van milieuwinst en het behalen van ruimtelijke kwaliteitswinst. Bovendien dienen kavels uitsluitend ontwikkeld te worden op een planologisch aanvaardbare locatie.

Volgens de Memorie van Toelichting, behorende bij de 'Beleidsregel Ruimte-voor-ruimte' 2006, geeft de beleidsregel een nadere invulling aan de criteria uit de regeling 'ruimte-voor-ruimte' die verband houden met het sloopobject of de slooplocatie. Vijf zekerheden worden in de Beleidsregel geëist:

- Er moet sprake zijn van de beëindiging van een intensieve veehouderij;
- De bedrijfsgebouwen voor de intensieve veehouderij moeten worden gesloopt, waarbij geldt dat voor elke 1.000 m² die gesloopt wordt de mogelijkheid bestaat één ruimte voor ruimtekavel te ontwikkelen;
- Er moet milieuwinst zijn behaald door het uit de markt nemen van tenminste 3.500 kg fosfaat voor elke ruimte-voor-ruimte kavel die wordt ontwikkeld;
- Elke slooplocatie moet worden voorzien van een passende herbestemming;
- Planologische medewerking aan een ruimte voor ruimtekavel wordt niet verleend indien in redelijkheid op andere wijze tot sanering van de agrarische bedrijfsgebouwen kan worden gekomen toepassingsgebied.

De Memorie van Toelichting vermeldt verder dat het toepassingsgebied wordt beperkt tot extensiveringsgebieden en tot locaties in verwevingsgebieden die niet zijn aan te merken als duurzame locaties voor de intensieve veehouderij.



Uitsnede uit het regionaal structuurplan behorende bij het uitwerkingsplan Zuidoost Brabant

Uitwerkingsplan Zuidoost-Brabant (UP) en Regionaal Structuurplan regio Eindhoven (RSP)

Het UP en RSP bieden het kader en de visie voor de toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen binnen de regio Zuidoost-Brabant voor de komende tien jaar, met een doorkijk naar 2020.

Uit de plankaart blijkt dat deelgebied I zowel tot het stedelijk als landelijk gebied behoort. Dit deelgebied valt deels onder de aanduiding 'beheer en intensivering' en deels onder de aanduiding 'landschapsbeheer.' Deelgebieden I tot en met IV vallen onder de aanduiding 'landschapsbeheer' De aanduiding 'beheer en intensivering' heeft betrekking op die delen in het stedelijk gebied, waar het beleid nu en in de toekomst gericht is op het beheer van de bestaande kwaliteiten. Intensivering van het ruimtegebruik en aanpassing van het stedelijk gebied, waar dat vanwege bestaande ruimtelijke kwaliteiten mogelijk en verantwoord is, kan nodig zijn. Dit zal niet snel leiden tot een totaal andere structuur of functie van stadsdelen of wijken. De aanduiding 'landschapsbeheer' geeft aan dat het beleid is gericht op het beheer en behoud van de bestaande landschappelijke verschijningsvorm, zoals die is aangegeven op de basisstructuurkaart van Noord-Brabant. Het beleid voor deze gebieden krijgt verder inhoud in het kader van de revitalisering van het landelijk gebied.

Het UP en RSP geven aan dat planmatige uitbreiding van de zeven kernen van de gemeente Gemert-Bakel is opgenomen in de zogenaamde transformatieruimte. Aan enkele zijden van de kernen ligt een opgave voor de duurzame afronding van de dorpskernen met woningbouw. Hiervan is sprake in die gebieden waar het dorp en het (vaak waardevolle) landschap niet goed op elkaar aansluiten. De bouwopgave wordt ingevuld op basis van een specifiek stedenbouwkundig programma met de cultuurhistorische kenmerken van de omgeving als onderlegger. De afronding van de kernen wordt onderbouwd op basis van een visie op de kern, te beoordelen op de volgende elementen:

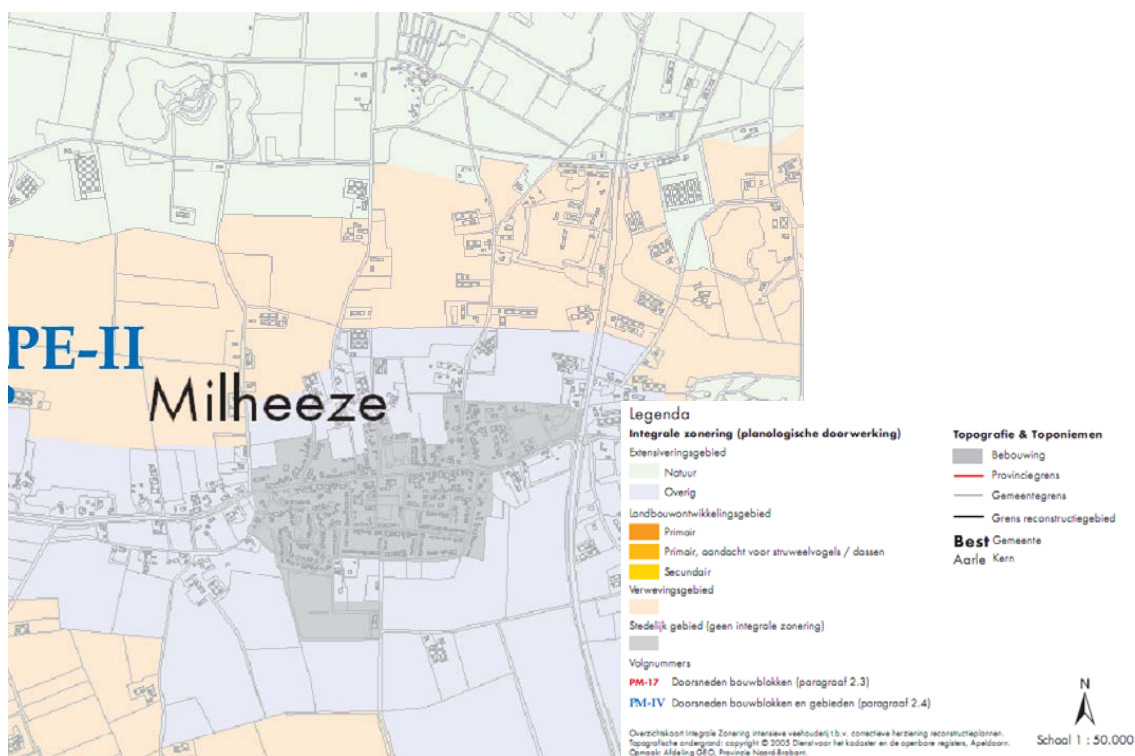
- Er is sprake van meerwaarde;
- Het gaat om een ruimtelijke en integrale afweging, gericht op een duurzame lijn van de bebouwing;

- Het betreft niet het aanmaken van nieuwe schilletjes rond de kern.

Reconstructieplan / milieueffectrapportage De Peel

Op 22 april 2005 is het Reconstructieplan / Milieueffectrapportage De Peel vastgesteld. Deelgebieden I en II zijn daarin aangewezen als *extensiveringsgebied*, waarbij deelgebieden I en II de nadere aanduiding 'overig' hebben. Een *extensiveringsgebied* is volgens de Reconstructiewet een 'ruimtelijk begrensd gedeelte van het reconstructiegebied met het primaat wonen of natuur, waar uitbreiding, hervestiging, hervestiging of nieuwvestiging van in ieder geval intensieve veehouderij onmogelijk is of in het kader van de reconstructie onmogelijk wordt gemaakt'.

Deelgebied III en IV zijn in het Reconstructieplan De Peel aangewezen als *verwevingsgebied*. Volgens de Reconstructiewet gaat het hier om een 'ruimtelijk begrensd gedeelte van het reconstructiegebied gericht op verweving van landbouw, wonen en natuur, waar hervestiging of uitbreiding van de intensieve veehouderij mogelijk is, mits de ruimtelijke kwaliteit of functies zich daar niet tegen verzetten'.

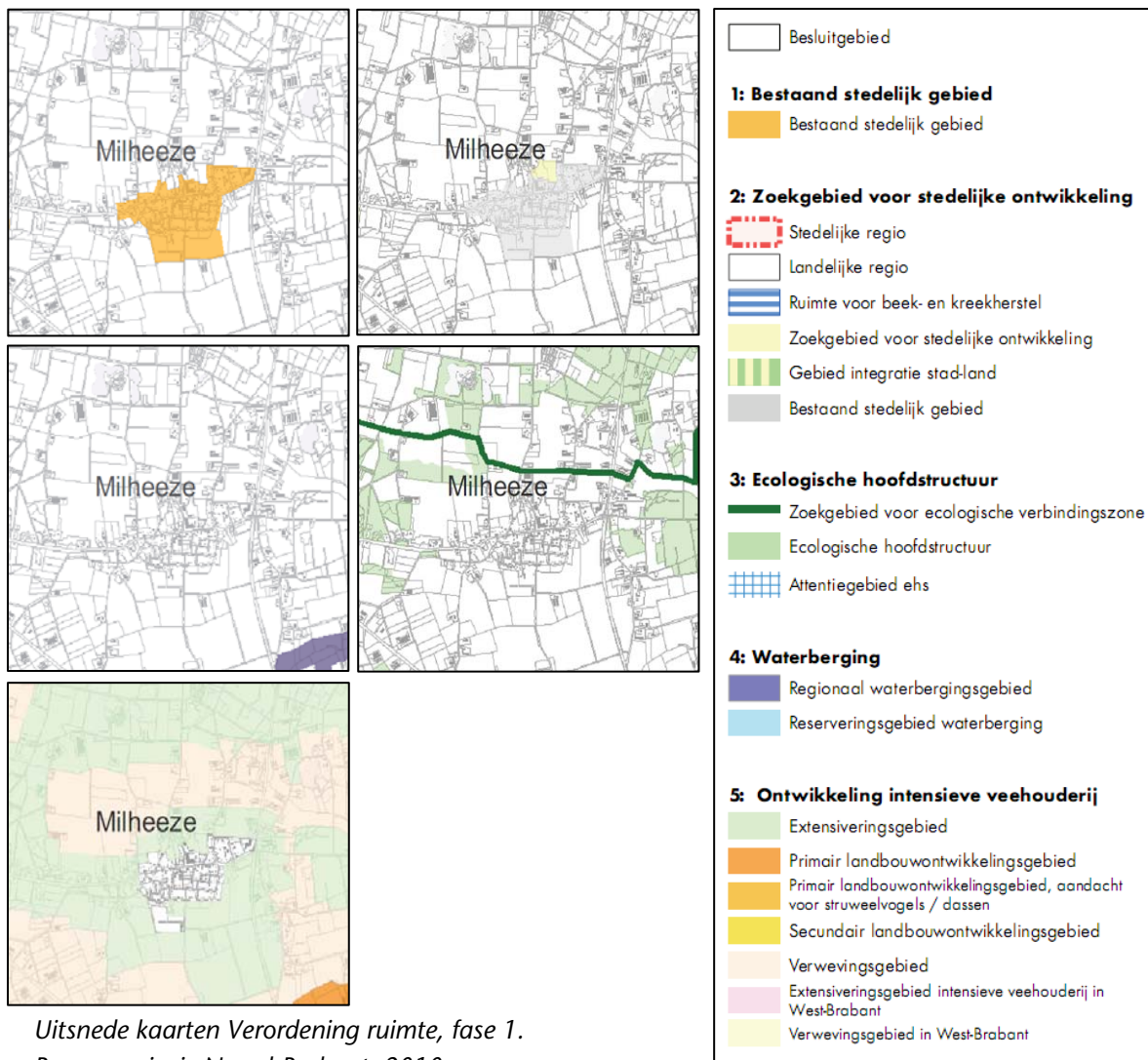


Uitsnede plankaart Correctieve herziening reconstructiegebied 'De Peel'. Bron: provincie Noord-Brabant.

Op 27 juni 2008 is de Correctieve herziening van het reconstructieplan De Peel vastgesteld door Provinciale Staten en op 12 augustus 2008 door Gedeputeerde Staten goedgekeurd. Aanleiding voor het opstellen van deze correctieve herziening is de uitspraak van de Raad van State van 16 mei 2007 met betrekking tot de tegen het reconstructieplan De Peel ingestelde beroepen. De Raad van State heeft daarbij enkele onderdelen van het reconstructieplan uit 2005 vernietigd. In de correctieve herziening zijn alleen deze onderdelen aangepast. Beleidswijzigingen zijn in deze herziening niet meegenomen. Naast bovengenoemde aanleiding voor deze correctieve herziening zijn er in de afgelopen periode in sommige reconstructieplannen onjuistheden geconstateerd.

Ook hiervoor zijn in deze correctieve herziening wijzigingen opgenomen.

De correctieve herziening heeft geen invloed op onderhavig plangebied. Ter verduidelijking is wel een uitsnede van de plankaart, behorende bij de Correctieve herziening toegevoegd.



*Uitsnede kaarten Verordening ruimte, fase 1.
Bron: provincie Noord-Brabant, 2010.*

Verordening ruimte, 1^e fase

In de Wet ruimtelijke ordening (Wro) is vastgelegd hoe de bevoegdheden voor de ruimtelijke ordening zijn verdeeld tussen gemeenten, provincies en rijk. Zo kan de provincie regels opstellen waarmee een gemeente rekening moet houden bij het ontwikkelen van bestemmingsplannen: de provinciale planologische verordening. Door deze regels weten gemeenten al in een vroeg stadium waar ze aan toe zijn.

De door Gedeputeerde Staten op 23 april 2010 vastgestelde Verordening ruimte Noord-Brabant 1^e fase regelt een beperkt aantal onderwerpen. De bepalingen voor deze onderwerpen zijn gebaseerd op het bestaande provinciale beleid zoals dat nu is opgenomen in de Interimstructuurvisie, de Paraplunota en de regionale uitwerkingsplannen.

Op bovenstaande relevante kaarten zijn de begrenzingen van de verschillende ruimtelijke functies weergegeven voor het plangebied Milheeze-Noord, zoals stedelijk gebied, landelijk gebied en de Ecologische Hoofdstructuur.

1. Bestaand stedelijk gebied

Ten behoeve van de uitwerking van het bundelingsbeleid is het bestaand stedelijk gebied bepaald. Binnen het als zodanig aangewezen stedelijk gebied is de gemeente in het algemeen vrij – binnen de grenzen van andere wetgeving – om te voorzien in stedelijke ontwikkeling. Dit gebied is niet van toepassing voor onderhavig initiatief omdat alle ontwikkelingen buiten het stedelijk gebied zijn voorzien.

2. Zoekgebied stedelijke ontwikkeling

Als nieuw ruimtebeslag buiten het stedelijk gebied nodig is, kan dit binnen de aangewezen zoekgebieden voor verstedelijking. Ruimtelijke karakteristieken en kwaliteiten worden meer bepalend voor de wijze waarop de (economische) dynamiek in de landelijke regio's haar plek krijgt. Dit gebied is niet van toepassing voor onderhavig initiatief omdat alle ontwikkelingen buiten het zoekgebied voor stedelijk ontwikkeling liggen.

3. Ecologische hoofdstructuur

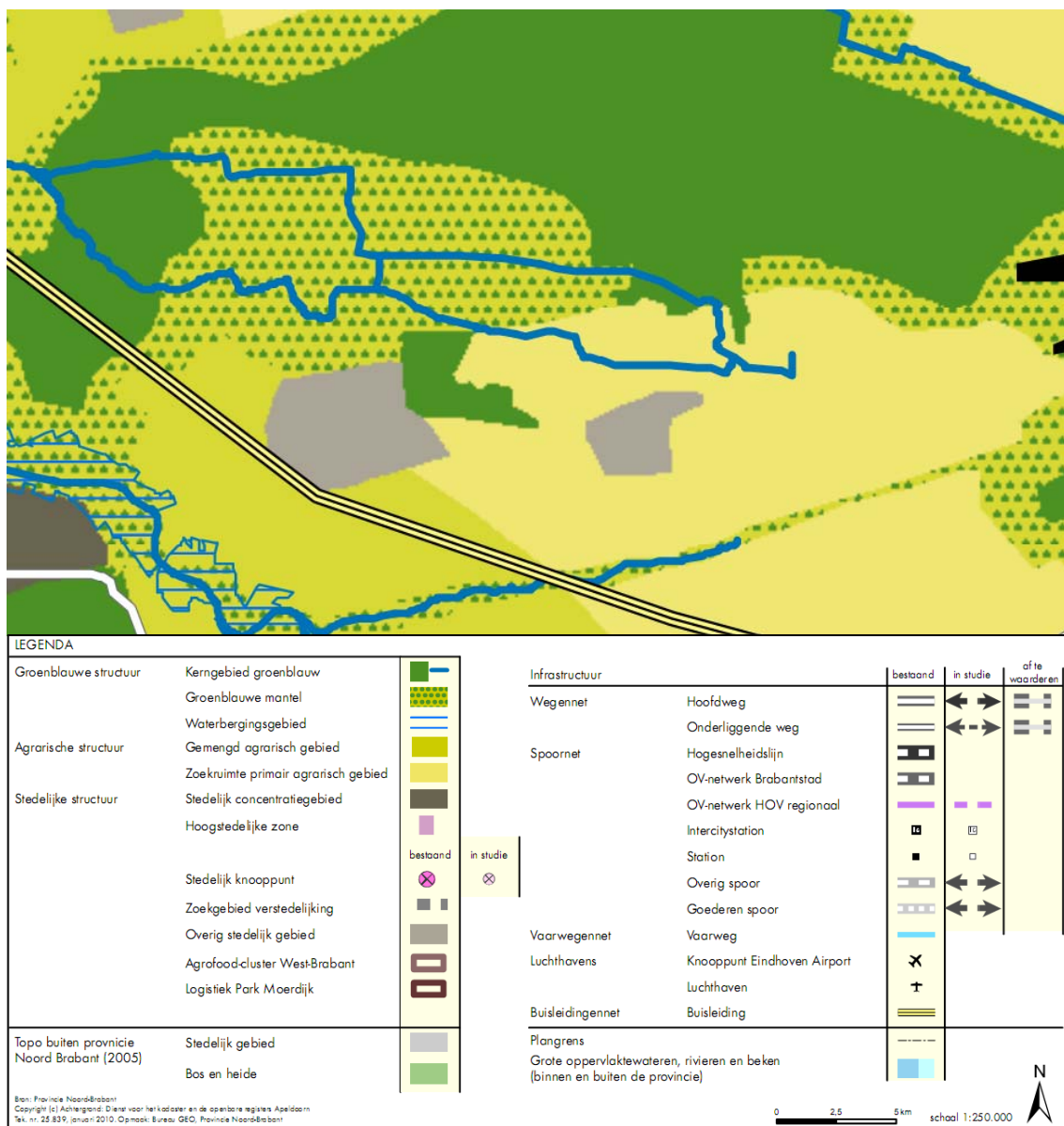
Binnen het plangebied Milheeze-Noord zijn gronden aangewezen als ecologische hoofdstructuur. Hiervoor geldt op basis van het Rijksbeleid (Nota Ruimte en Besluit algemene regels ruimtelijke ordening) de verplichting tot instandhouding van de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied. Hiertoe geldt het zogenaamde "nee, tenzij"-regime. Dit betekent dat (nieuwe) plannen, projecten of handelingen niet zijn toegestaan indien zij de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied significant aantasten. Zolang een dergelijke aantasting niet plaatsheeft, is er vanwege de ecologische hoofdstructuur geen grond om de activiteit geen doorgang te laten vinden.

4. Waterberging

Waterbergingsgebieden worden ingezet om wateroverlast uit regionale watersystemen (beken, waterlopen) tegen te gaan. Voor de planologische regeling van de regionale waterbergingsgebieden en reserveringsgebieden waterberging en de begrenzing van deze gebieden is aangesloten bij de reconstructieplannen (correctieve herziening). In het plangebied Milheeze-Noord ligt geen waterberschermingsgebied waarmee rekening moet worden gehouden.

5. Reconstructie landelijk gebied

In het kader van de Reconstructiewet zijn concentratiegebieden aangewezen. Op grond van deze wet vindt er in de aangewezen gebieden een reconstructie plaats ter bevordering van de ruimtelijke structuur in het bijzonder met betrekking tot landbouw, natuur, bos, landschap, recreatie, water, milieu en infrastructuur en een verbetering van een goed woon- werk- en leefklimaat en van de economische structuur. Het plangebied Milheeze-Noord ligt grotendeels in extensiveringsgebieden en deels in verwevingsgebied. Het oprichten van ruimte-voor-ruimte woningen en BIO-woningen is hierbinnen mogelijk.



Uitsnede structurenkaart ontwerp Structuurvisie Ruimtelijke Ordening. Bron: provincie Noord-Brabant, 2010.

Ontwerp Structuurvisie Ruimtelijke Ordening (SVRO)

De SVRO geeft de hoofdlijnen van het provinciaal ruimtelijk beleid tot 2025 (met een doorkijk naar 2040). De visie is bindend voor het ruimtelijk handelen van de provincie. Het is de basis voor de wijze waarop de provincie de instrumenten inzet die de Wet ruimtelijke ordening biedt. De visie ondersteunt daarnaast het beleid op andere provinciale beleidsterreinen. Een deel van het provinciale beleid uit de vigerende beleidsstukken is nog steeds actueel en blijft ongewijzigd. Voorbeelden zijn het principe van concentratie van verstedelijking, zuinig ruimtegebruik, verantwoord omgaan met de natuurlijke basis, het streven naar robuuste en aaneengeschakelde natuurgebieden en de concentratiegebieden voor glastuinbouw en intensieve veehouderijen.

De provinciale sturingsfilosofie is gebaseerd op vijf rollen: ontwikkelen, ordenen, beschermen, regionaal samenwerken en stimuleren. Twee rollen zijn met name van belang voor onderhavig conserverend plan.

De ordenende rol gaat uit van het behartigen van ruimtelijke belangen en keuzes. Deze zijn geordend in vier ruimtelijke structuren. De structuren geven een hoofdkoers aan: een ruimtelijk ontwikkelingsperspectief voor een combinatie van functies. Maar ook waar functies worden uitgesloten of welke randvoorwaarden de provincie aan functies stelt. Binnen de structuren is ruimte voor regionaal maatwerk. De vier onderscheidende structuren zijn: groenblauwe structuur, agrarische structuur, stedelijke structuur en infrastructuur.

Het uitgangspunt van de beschermende rol is zorgvuldig ruimtegebruik. Bij ruimtelijke afwegingen betekent dat eerst gekeken wordt naar mogelijkheden voor intensivering of hergebruik op of binnen bestaand bebouwd gebied. De provincie wil nieuw ruimtebeslag zoveel mogelijk voorkomen. Dat betekent ook dat het leggen van nieuwe bestemmingen met bouw mogelijkheden (nieuwvestiging) in beginsel niet gewenst is. Mede gelet op de verwachting dat veel agrarische bedrijven in de nabije toekomst de bedrijfsvoering beëindigen, is er voldoende ruimte voor hergebruik op de vrijkomende locaties zoals in onderhavig plan.

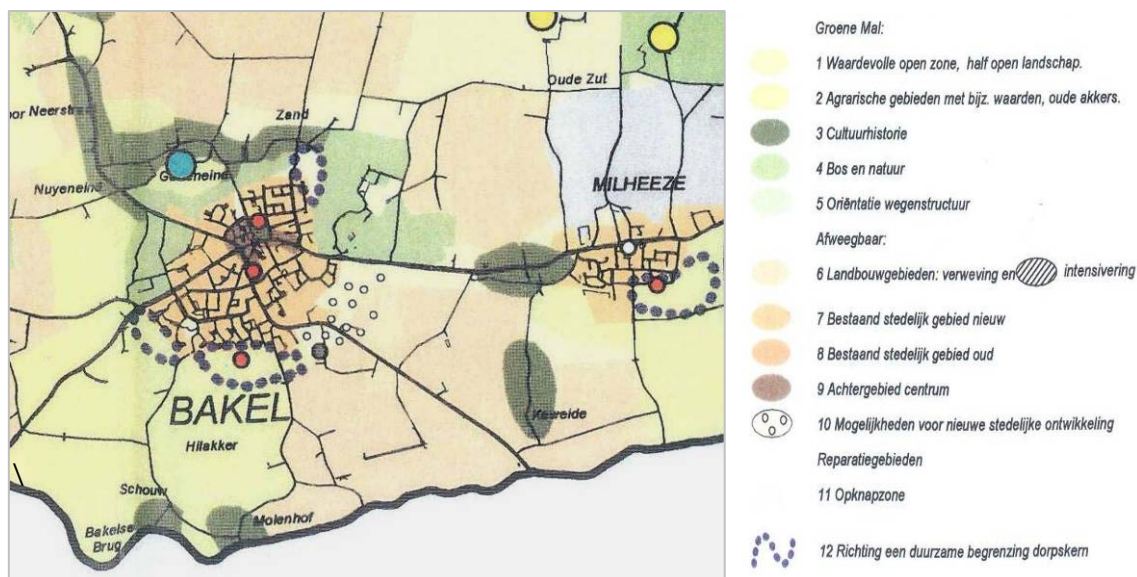
4.4 Gemeentelijk beleid

Structuurvisie Plus

De Structuurvisie Plus is door de gemeenteraad vastgesteld op 27 mei 2004. Het plangebied van Milheeze-Noord valt in het Reparatiegebied en is aangeduid als "opknappzone".

Er is in Gemert-Bakel een aantal gebieden in het buitengebied die een tamelijk autonome ontwikkeling hebben gekend. In deze gebieden hebben veelal stedelijke functies of bovenmaatse landelijke functies zich vermengd met een ruimtelijke structuur die dit eigenlijk niet kan verdragen. Zo ontstaat ook een conflict met omringende waarden. Met het oog op de dynamiek die in deze gebieden is ontstaan is het niet reëel om in te zetten op het herstellen van de oude situatie (hetgeen zou neerkomen op een sanering). Opgave is om deze gebieden van nieuw elan te voorzien.

In en rond de kernen Bakel en Milheeze staat het hoogwaardig woonmilieu centraal. Landelijk wonen temidden van het groen, is in dit gebied herkenbaar aanwezig. Woningbouwopgaven hebben dan ook 'landelijk wonen' als thema.



Uitsnede uit de Actiekaart behorende bij de Structuurvisie Plus

Periodiek woningmarktonderzoek

In november 2003 heeft Companen in opdracht van de woningbouwcorporatie Goed Wonen en de gemeente Gemert-Bakel het Periodiek Woningmarktonderzoek uitgebracht. Doel ervan was om met inachtneming van het provinciale beleid zoals in het Provinciaal Bestuursakkoord verwoord, te bepalen hoeveel woningen tot het jaar 2010 in elk van de 7 kernen binnen de gemeente Gemert-Bakel gebouwd dienen te worden. De resultaten van dat onderzoek laten zien dat er in de periode 2003 tot 2010 1.350 woningen nodig zijn om in die periode de eigen natuurlijke bevolkingsgroei te kunnen opvangen. Uitgangspunt daarbij is geweest 'bouwen voor migratiesaldo nul'

Woonvisie

De gemeente Gemert-Bakel heeft in 2004 een woonvisie opgesteld. In deze woonvisie wordt voortgeborduurd op het hiervoor aangegeven Periodiek Woningmarktonderzoek. Deze woonvisie getiteld 'Een brede kijk op wonen' is vastgesteld door de Raad in december 2004. In deze visie is de volgende kwantitatieve woningbehoefte per kern opgenomen per 2010 en per 2020.

	Voorraad			Behoefte			Groei	
	2003	2010	2020	2003-2010	2010-2020	Totaal	2003-2010	2003-2020
Bakel	1.822	2.082	2.332	260	250	510	14%	28%
De Mortel	467	547	617	80	70	150	17%	32%
De Rips	412	457	512	45	55	100	11%	24%
Elsendorp	350	395	445	45	50	95	13%	27%
Gemert	5.661	6.391	7.041	730	650	1.380	13%	24%
Handel	629	719	804	90	85	175	14%	28%
Milheeze	669	769	874	100	105	205	15%	31%
Totaal	10.010	11.360	12.630	1.350	1.270	2.620	13%	26%

Kwantitatieve woningbehoefte per kern 2010 en 2020. Bron: Companen (2003)

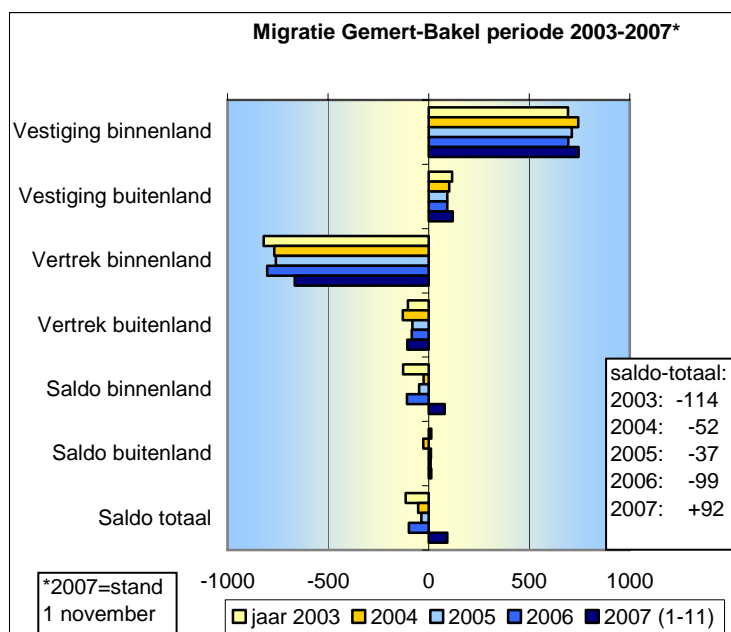
Woningvoorraad 1-1-2009

De feitelijke woningvoorraad had op 1 januari 2009 volgens het CBS een omvang van 10.913 woningen.

Migraties Gemert-Bakel 2003 – 2007

- Onder migratiesaldo wordt verstaan dat ten hoogste zoveel woningen worden gebouwd als nodig is voor de natuurlijke bevolkingsgroei ofwel de groei die optreedt als het saldo van alle verhuisbewegingen op nul wordt gesteld.
- Dit wordt ook wel 'bouwen voor migratiesaldo nul' genoemd.
- Kortom de buitenlandse en binnenlandse migratie vormen het migratiesaldo.
- In de jaren 2003-2006 is er een negatief migratiesaldo; in totaal betreft het voor deze periode -302.
- In 2007 is er kentering waarneembaar; tot 1-11 was er een positief migratiesaldo van =92. Per 1-1-2008 was dit + 100. (zie onderstaande tabel). En een geboorteoverschot van 89 inwoners. Totaal 28.103 inwoners.
- Per 1-1-09 is het migratiesaldo + 316 en een geboorteoverschot van 89. totaal 28.508 inwoners. Dit is het voor een groot deel ten gevolgen van de oplevering van vele nieuwe woningen.
- Per 1-4-2009 is het migratiesaldo teruggevallen naar 0 en het geboorteoverschot van 19.

Momenteel is de gemeente bezig met de monitoren van het woningbouwprogramma. Dit onderzoek wordt in het najaar van 2009 afgerond.



Stagnatie-indicator Provincie

De voortgang van der woningbouw is opgenomen in de provinciale stagnatie indicator. In de publicatie van 12 februari 2008 is voor de gemeente opgenomen:

- verwachte groei woningvoorraad 2005 – 2009: 1.230;
- prognose groei woningvoorraad 2005 – 2009: 710;
- eerste indicatie stagnatie indicator: 173.

Continuïteit woningbouwproductie

De afgelopen jaren is er een versnelling en ook continuïteit gekomen van de woningbouwproductie, zowel wat de kwaliteiten als de kwantiteiten betreft. Ook de komende jaren blijft het nodig om de nodige inspanningen te leveren om in de behoeften te voorzien en daarmee stagnatie te voorkomen. Over de voortgang van de woningbouw is in eigen beheer een monitor ontwikkeld; dit om de een actueel beeld te blijven houden van wat er speelt op de woningmarkt en op basis daarvan zonedoelmatig te komen tot bijstelling van plannen c.q. beleid.

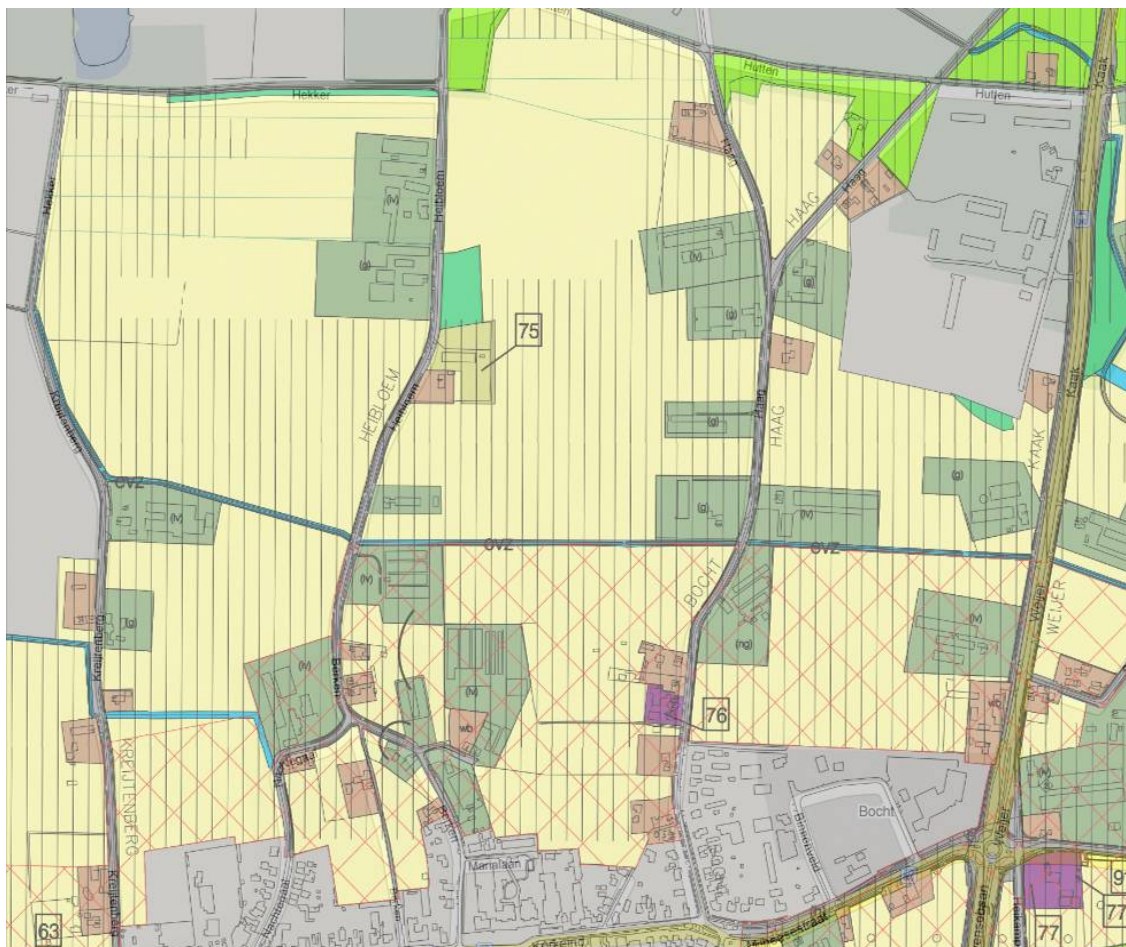
Welstandsnota gemeente Gemert-Bakel

De nieuwe Woningwet verplichtte de gemeenten om vóór 1 juli 2004 een welstandsnota vast te stellen waarin de nieuwe beleidsregels voor welstand zijn vastgelegd. In deze welstandsnota wordt per deelgebied zo concreet mogelijk aangegeven welke welstandseisen worden gesteld. De Welstandsnota gemeente Gemert-Bakel is op 23 juni 2004 door de gemeenteraad vastgesteld. De intensiteit van het toetsen van beeldkwaliteiten wordt aangegeven door zoning van te onderscheiden plangebieden. Er is sprake van de zones 1, 2, 3 en 4. Zone 1 geldt voor monumenten en overige cultuurhistorische waarden; zone 2 voor bouwwerken met bijbehorende omgeving en landschappen met sterke representatieve en cultuurhistorische waarden; zone 3 voor gebieden die om andere dan bovengenoemde redenen aandacht vragen en zone 4 voor welstandsvrije gebieden.

Voor Milheeze Noord is een apart stedenbouwkundig plan opgesteld. Aan de in dit plan opgenomen gehuchten wordt een apart beeldkwaliteitplan opgesteld dat gekoppeld wordt aan de welstandsnota waardoor de huidige welstandseisen voor dit gebied komen te vervallen.

Vigerend bestemmingsplan "Buitengebied", 2006

Momenteel vallen de gronden onder de regeling van het bestemmingsplan "Buitengebied" (vastgesteld: 20 december 2006, goedkeuring G.S.; 21 augustus 2007 goedkeuring Kroon KB: 26 november 2008).



Uitsnede plankaart vigerend bestemmingsplan Buitengebied.

De gronden van deelgebied I Bocht zijn op de plankaart bestemd voor:

- Landelijk gebied
- Extensiveringsgebied wonen
- Agrarisch bedrijf met nadere aanduidingen ng, iv en g.
- Burgerwoning met nadere aanduiding W(b)
- Water met nadere aanduiding EVZ
- Archeologisch waardevol gebied

De bestemming 'landelijk gebied' is van toepassing op het grootste gedeelte van het buitengebied met overwegend een agrarische functie. Binnen deze bestemming komen, afhankelijk van de concrete locatie, diverse ontwikkelingsmogelijkheden en kwaliteiten voor. De als zodanig aangewezen gronden zijn onder andere bestemd voor agrarisch grondgebruik en agrarische bedrijfsuitoefening. Op of in de als zodanig bestemde gronden mag niet gebouwd worden. De gronden die op de plankaart zijn aangegeven als agrarisch bedrijf zijn bestemd voor de uitoefening van een agrarisch bedrijf met de bijbehorende voorzieningen. De aard van het bedrijf kan hierbij zijn aangeduid op de plankaart, waarbij de volgende onderverdeling geldt:

- Op bedrijven met de aanduiding grondgebonden bedrijf ("g") zijn alleen grondgebonden activiteiten toegestaan;

- Op bedrijven met de aanduiding niet-grondgebonden bedrijf (“ng”) zijn niet-grondgebonden activiteiten, niet zijnde intensieve veehouderij toegestaan;
- Op bedrijven met de aanduiding intensieve veehouderij (“iv”) is intensieve veehouderij” toegestaan naast grondgebonden activiteiten;

De gronden die op de plankaart zijn aangegeven als ‘burgerwoning’ zijn bestemd voor de huisvesting van één huishouden/personen die er hun hoofdverblijf hebben. Indien deze woningen hierbij staan aangegeven met de nadere aanduiding W(b) zijn deze gronden tevens bestemd voor het behoud, versterking en/of herstel van de aan de (voormalige) woonboerderijen eigen zijnde cultuurhistorische en landschappelijke waarden. Hiervoor geldt dat de totale bouwmassa van de oorspronkelijke woonboerderij verbouwd en gebruikt mag worden voor woondoeleinden ten behoeve van één huishouden.

Meerdere begrippen die in het bestemmingsplan “Buitengebied” worden gebruikt, zijn overgenomen uit de Reconstructiewet. Dit geldt ook voor het begrip extensiveringsgebied. Het beleid in gebieden met de aanduiding “extensiveringsgebied wonen” is gericht op het in gang zetten van een afwaartse beweging met betrekking tot de intensieve veehouderij. Bestaande intensieve veehouderijen of agrarische bedrijven met een intensieve tak mogen de bouwmogelijkheden, die in dit bestemmingsplan zijn toegekend, benutten voor de intensieve veehouderij. Nieuwvestiging van agrarische bedrijven en omschakeling naar een intensieve veehouderij is uitgesloten. Ter compensatie van sloop en het inleveren van milieurechten is de bouw van een extra woning mogelijk. Ten behoeve van ruimtelijke kwaliteitswinst is eveneens toevoeging van een woning mogelijk. Hieronder valt ook woningsplitsing met als doel behoud van beeldbepalende panden.

Bij gronden die zijn bestemd als archeologisch waardevol gebied, wordt gestreefd naar het behoud van het archeologische erfgoed. Verder zijn de gronden die aangegeven zijn als water, bestemd voor onder andere waterhuishoudkundige doeleinden. Deze bestemming loopt door deelgebied I en is tevens aangewezen als ecologische verbindingzone. Er geldt een bouwverbod voor het bouwen van enig bouwwerk binnen een afstand van 12,5 meter uit de insteek aan weerszijden van een waterloop, welke is aangeduid als ecologische verbindingzone.

De gronden van deelgebied II Berken zijn op de plankaart bestemd als:

- Landelijk gebied
- Extensiveringsgebied wonen
- Agrarisch bedrijf, tevens met nadere aanduiding iv
- Burgerwoning met nadere aanduiding W(b)
- Water met nadere aanduiding EVZ
- Archeologisch waardevol gebied

De gronden van deelgebied III Kreytenberg zijn op de plankaart bestemd als:

- Landelijk gebied
- Verwevingsgebied
- Burgerwoning
- Water
- Archeologisch waardevol gebied

De gronden van deelgebied IV Kreytenberg zijn op de plankaart bestemd als:

- Verwevingsgebied
- Agrarisch bedrijf met nadere aanduiding iv
- Water met nadere aanduiding EVZ
- Archeologisch waardevol gebied

De gronden rond het deel gebied V Heibloem zijn op de plankaart bestemd als:

- Landelijk gebied
- Extensiveringsgebied natuur
- Archeologisch waardevol gebied
- Natuur en bosgebied

Het deelgebied heeft nu de bestemming Agrarisch bedrijf met nadere aanduiding iv.

De bestemming natuur- en bosgebied is toegekend aan gronden waar feitelijk natuur- en bosgebied aanwezig zijn en waar de agrarische functie niet of slechts zeer extensief, met name gericht op natuurbehoud, aanwezig is.

5 Uitvoeringsaspecten

5.1 Inleiding

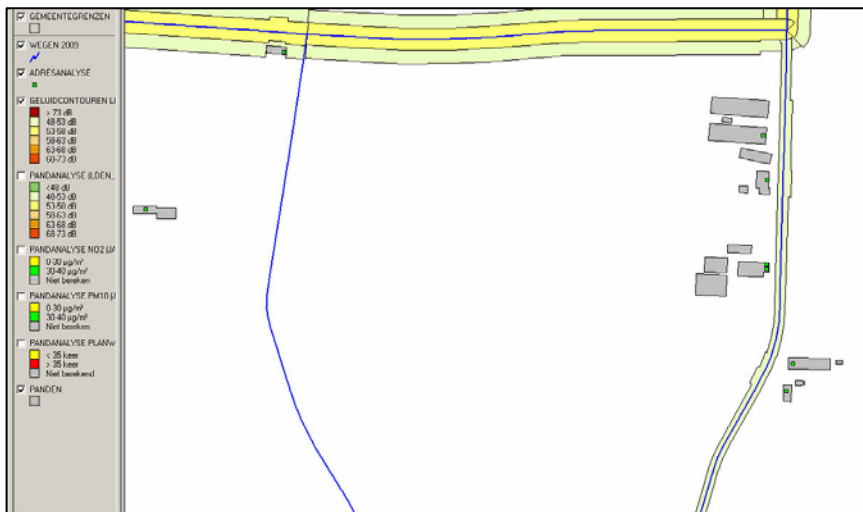
In dit hoofdstuk worden de effecten van het project beschreven en wordt ingegaan op de haalbaarheid en uitvoerbaarheid van het project vanuit diverse invalshoeken.

5.2 Geluid

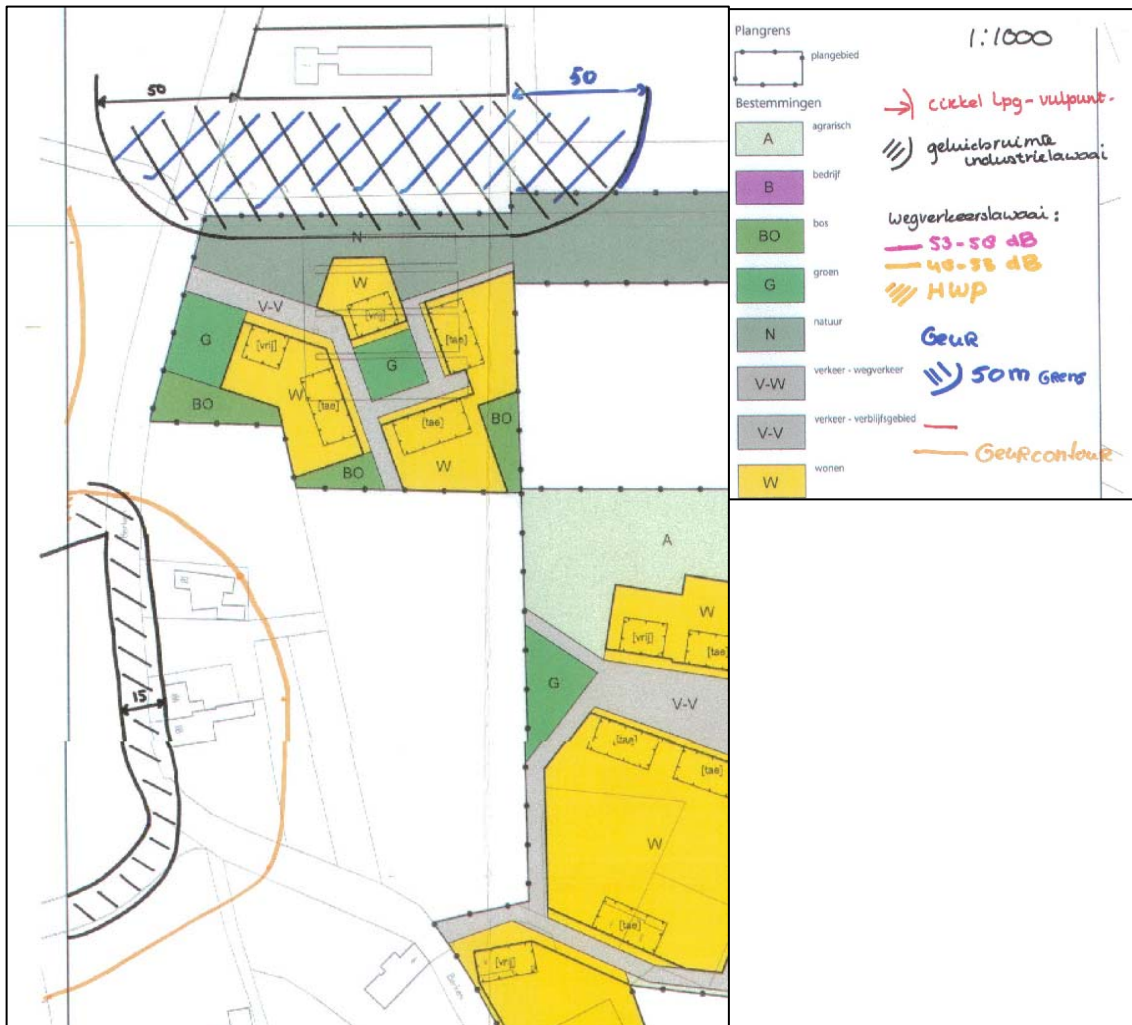
Het plangebied Milheeze-Noord is gelegen in het buitengebied van de gemeente Gemert-Bakel. De gemeente Gemert-Bakel heeft voor het plangebied een akoestische berekening uitgevoerd. Voor het plangebied is in het kader van de Wet geluidhinder de weg langs het deelgebied Berken en Heibloem relevant. Deze wegen hebben een snelheidsregime van 60 km/uur. Op grond van de berekening is de verkaveling van het gebied Berken en Heibloem afgestemd. De voorziene woningen liggen allen buiten de contour van 48-53 dB, waarmee voldaan wordt aan de wettelijke voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De deelgebieden Bocht en Kreytenberg kennen geen belemmering omdat hier verblijfsgebieden zijn voorzien. In de verblijfsgebieden (hofjes, brinkjes) zal een snelheidsregime van 30 km/u gaan gelden. Hiervoor geldt geen wettelijke onderzoeksplicht conform de Wet geluidhinder. Op grond van het bovenstaande kan worden geconcludeerd dat het aspect wegverkeerslawaai geen belemmering vormt voor onderhavig bestemmingsplan.



Relevante geluidscontour plangebied Milheeze-Noord. Bron gemeente Gemert-Bakel.



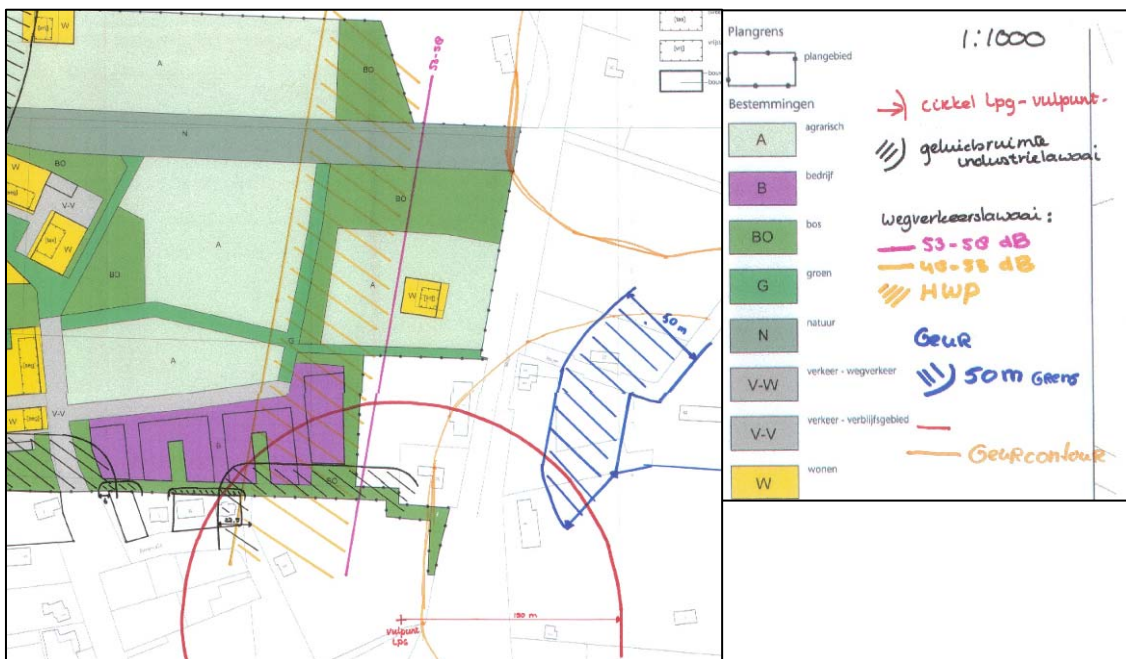
Wegverkeerslawaaiberekening Heibloem.



Milieuzones deelgebied Berken. Bron gemeente Gemert-Bakel.



Milieuzones deelgebied Kreytenberg. Bron: gemeente Gemert-Bakel.



Milieuzones deelgebied Bocht. Bron: gemeente Gemert-Bakel.



Milieuzones deelgebied Heibloem.
Bron: gemeente Gemert-Bakel.

5.3 Invloeden / effecten bedrijven

Om ervoor te zorgen dat de voorgenomen herontwikkeling van het plangebied Milheeze-Noord gerealiseerd kan worden binnen de bestaande fysieke omgeving, dient er onderzoek te worden verricht naar de relevante milieukeurmerken van nabij gelegen bedrijven en hun uitwerking op de woonfunctie van het onderhavige plangebied. Daarbij dient tevens te worden bezien in hoeverre de nieuw te realiseren woningbouw in de toekomst belemmerend kan werken voor de bestaande bedrijvigheid.

Door de gemeente Gemert-Bakel zijn de milieuzones in kaart gebracht van relevante agrarische bedrijven en overige inrichtingen in of nabij het plangebied. Zoals uit de bovenstaande kaarten naar voren komt zijn in en nabij het plangebied diverse agrarische bedrijven en inrichtingen gelegen met een milieuzone die mogelijk van invloed zijn op de voorgenomen ontwikkeling van het plangebied. Door de gemeente Gemert-Bakel is de herinrichting van de gebieden Bocht, Berken en Kreytenberg dusdanig opgezet dat er geen belemmeringen ontstaan met de bestaande milieuzones.

Uit nadere bestudering van de hierboven genoemde mogelijk hindergevende activiteiten blijkt dat geen van de bestaande milieuzones binnen de invloedssfeer van de toekomstige woningbouw in het plangebied is gelegen.

5.4 Waterparagraaf

In de waterparagraaf legt de initiatiefnemer van een plan verantwoording af over het doorlopen proces en de gemaakte keuzes met betrekking tot water. De gemeente Gemert-Bakel is het eerste aanspreekpunt bij de toetsing (watertoets) van het plan, waarbij het beleid van Waterschap Aa en Maas een belangrijke rol speelt. Provincie, Rijkswaterstaat en rijksoverheid kunnen bij bepaalde zaken een rol spelen, afhankelijk van de ligging, omvang en aard van het plan.

Op grond van een afspraak uit de startovereenkomst Waterbeheer 21^e Eeuw (WB21: rijksbeleid ten aanzien waterbeheer) dienen decentrale overheden in de toelichting op ruimtelijke plannen een waterparagraaf op te nemen. In die paragraaf wordt uiteengezet wat voor gevolgen de ruimtelijke ontwikkeling heeft voor de waterhuishouding, en hoe met die gevolgen wordt omgegaan.

Voor alle plannen met een toename in verharding groter dan 30 m² dienen waterparagrafen te worden opgesteld en voert de gemeente een watertoets uit. Voor alle plannen boven de 2.000 m² wordt de toetsing aan het waterschap gemeld en wordt waar nodig een uitgebreid advies gevraagd. Het waterschap kan formeel tijdens de inspraakprocedure nog een zienswijze indienen op ruimtelijke plannen, maar het streven van de gemeente Gemert-Bakel is de waterschapsbelangen al tijdens de toetsing mee te nemen.

Beleid Waterschap Aa en Maas

Het Waterschap Aa en Maas heeft, in overleg met de gemeenten in haar beheergebied, een aantal beleidsmatige uitgangsprincipes ten aanzien van het duurzaam omgaan met water opgesteld. Deze worden toegepast bij het toetsen van ruimtelijke ontwikkelingen, zoals ver- en nieuwbouwplannen. Deze uitgangspunten vormen het vertrekpunt van het overleg tussen initiatiefnemer en gemeente. De initiatiefnemer dient bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen hier invulling aan te geven.

In de beleidsnota 'Uitgangspunten Watertoets Aa en Maas' van 2007 zijn de principes beschreven die richtinggevend zijn bij de waterschapadvisering over ruimtelijke plannen. Deze principes zijn in het kort:

1. Gescheiden houden van vuil water en schoon hemelwater

Vuil water dient via (vuilwater)riolering afgevoerd te worden naar de rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI). Regenwater dient in principe binnen het plangebied te worden vastgehouden en alleen, indien noodzakelijk, vertraagt afgevoerd te worden via het oppervlaktewater.

2. Doorlopen van de afwegingsstappen 'hergebruik – infiltratie – buffering – afvoer'

Problemen met water mogen in principe niet naar benedenstrooms gebieden afgewenteld worden.

- Hergebruik wil zeggen dat hemelwater in een zogenaamd grijswatersysteem gebruikt kan worden (bv. WC spoelwater) . Dit levert een besparing van het gebruik van drinkwater op.
- De mogelijkheid tot infiltratie hangt af van de kwaliteit van het te infiltreren water, de grondwaterstand, de gewenste drooglegging, de ligging van het plangebied (kwelwater, intermediair of infiltratiegebied), de opbouw van de bodem (i.v.m. infiltratiecapaciteit) en eventueel door water te mobiliseren bodemverontreinigingen. Uitgangspunt is dat infiltratie plaatsvindt op particulier terrein (bij particuliere ontwikkeling) of op openbaar gemeentelijk terrein (nieuwe woonbuurten of bedrijventerreinen).
- Indien niet geïnfiltreerd kan worden wordt onderzocht of er ruimte is voor buffering. Soms kan dit op bestaand oppervlaktewater maar er kan ook gedacht worden aan voorzieningen

in de vorm van poelen, wadi's, sloten of vijvers, al dan niet in combinatie met groenvoorzieningen.

- Indien buffering van schoon regenwater niet mogelijk is, is afvoeren van regenwater naar het watersysteem buiten het plangebied de laatste optie. Dit kan uiteraard pas na grondig onderzoek ter plaatse en vaak moeten dan in het achterliggende oppervlaktewatersysteem compenserende maatregelen getroffen worden.

3. Hydrologisch neutraal ontwikkelen

Nieuwe ontwikkelingen moeten voldoen aan het principe hydrologisch neutraal ontwikkelen. Om te kunnen bepalen of een hydrologische ontwikkeling neutraal heeft plaats gevonden, moet er vergeleken worden met de oorspronkelijke situatie. (Bij uitbreidingswijken het oorspronkelijke agrarische gebied, bij inbreiding het onverharde oppervlak en bij vervangende nieuwbouw het verharde oppervlak)

De toetsingsaspecten zijn:

- Afvoer uit het gebied
- Oppervlaktewaterstanden
- Overlast (schade)
- Grondwateraanvulling
- Grondwaterstanden

De toetsing van de aspecten zal op drie niveaus plaats vinden, te weten:

- Toetsing op basis van de kengetallen (kleine plannen)
- Toetsing op basis van een bakjesmodel (bij grotere en complexere plannen)
- Toetsing met een (Geo)hydrologisch model (grote ontwikkelingen/plannen)

4. Water als kans

Hierbij wordt de stedenbouwkundige uitgenodigd om water in plangebieden positief te benaderen en hun creativiteit hierbij te gebruiken. Belangrijk is hier dat er bij voorkeur een toegevoegde waarde aan water wordt gegeven (hogere belevingswaarde). Te denken valt hier aan een combinatie aan groen, water en bebouwing/verharding. Het zichtbaar maken van water in het plan is een pré.

5. Meervoudig ruimtegebruik

Hydrologisch neutraal ontwikkelen maar ook de afwegingsstappen 'hergebruik – infiltratie – buffering – afvoer' impliceren een grotere ruimtevraag voor water dan voorheen het geval was. Door bij de inrichting van een plangebied ruimte voor verschillende functies te gebruiken, wordt er efficiënter omgegaan met de beschikbare ruimte. Het waterschap ziet hierin kansen om extra ruimte voor water te vinden.

6. Voorkomen van vervuiling

Het is verboden om vervuild water op oppervlaktewater te lozen en is het daarom wenselijk aan de bron maatregelen te nemen, zoals geen uitloogbare bouwmaterialen gebruiken en bestrating zo te kiezen dat het gebruik van bestrijdingsmiddelen geminimaliseerd wordt.

7. Wateroverlast-vrij bestemmen

Bij de locatiekeuze moet rekening worden gehouden met de mogelijke wateroverlast op die locatie. De kans op wateroverlast is beschreven aan de hand van werknormen uit het Nationaal Bestuursakkoord Water. Het heeft de voorkeur te bouwen op locaties waar die voldoet aan de normen voor bebouwing. Als gekozen wordt voor bouwen op locaties met een hogere kans op inundatie, dienen mitigerende maatregelen genomen te worden.

8. Waterschapsbelangen

Nieuwe plannen mogen bestaande gebiedsfuncties niet in de weg zitten en dienen dus rekening te houden met ruimteclaims die het waterschap heeft:

- Ruimteclaims voor waterberging
- Ruimteclaims voor de aanleg van natte EVZ's en beekherstel
- Aanwezigheid en ligging watersysteem
- Aanwezigheid en ligging waterkeringen
- Aanwezigheid en ligging van infrastructuur en ruimteclaims t.b.v. de afvalwaterketen in beheer van het waterschap

Waterhuishoudkundige en civieltechnische aspecten

Nieuwe plannen dienen te voldoen aan het principe van Hydrologisch Neutraal Bouwen, waarbij de hydrologische situatie minimaal gelijk moet blijven aan de oorspronkelijke situatie. De gemeente Gemert-Bakel gaat er echter van uit dat bij uitbreiding van bestaande bebouwing, niet alleen de nieuwbouw maar ook de bestaande bouw afgekoppeld wordt.

Bij het afkoppelen van verhard/bebouwd oppervlakte moet een bui die eens in de 10 jaar voorkomt (42,9 mm in zes uur) niet tot toename in de afvoer uit het plangebied leiden. Bovendien mag de natuurlijke GHG niet verlaagd worden. De te realiseren infiltratievoorzieningen bij ver- en nieuwbouwplannen kan dus berekend worden door het toekomstig verhard oppervlak (m²) te vermenigvuldigen met 0,0429 meter. Met behulp van het programma HNO (Hydrologisch Neutraal Ontwikkelen) zijn meer gedetailleerdere berekeningen gemaakt (zie bijlage).

Er dient een adequate voorziening aangelegd te worden voor een regenbui die eens in de honderd jaar voorkomt (52 mm in 2,5 uur). Deze hoeveelheid kan gebufferd worden, maar mag ook via een (vertraagde) overstort op het oppervlaktewatersysteem geloosd worden, al dan niet via het infiltratiesysteem,

Voor nadere uitwerking van deze berekeningen wordt verwezen naar de circulaire 'Uitwerking Uitgangspunten Watertoets' opgesteld door waterschap Aa en Maas in 2007.

Huidige situatie

Milheeze-Noord is een gebied dat hoofdzakelijk onbebouwd is met voornamelijk akkers en veehouderijen. Door het gebied stroomt de Esperloop; deze komt in aanmerking voor EVZ realisatie. De uitwerking hiervan wordt nog nader te bekeken en overlegd met het waterschap.

Toekomstige situatie

De veehouderijen in Milheeze-Noord gaan verdwijnen. Hiervoor in de plaats worden maximaal 62 woningen gebouwd op diverse locaties in de vorm van gehuchten.

Gescheiden houden van vuil water en schoon hemelwater

Afvalwater

Afvalwater dient gekoppeld te worden aan het vuilwater riool en dus gescheiden te worden van het hemelwater.

Hemelwater

Hemelwater wordt bovengronds opgevangen in een wadi. Alleen voor verharding van daken wordt de wadi aangelegd. Bestrating en eventuele overige verharding kan vrij naar naastgelegen onverharde stroken/bermen stromen en daar infiltreren. De locatie verleent zich hier goed voor.

Doorlopen van de afwegingsstappen 'hergebruik – infiltratie – buffering – afvoer'

Het water zal oppervlakkig worden opgevangen en geïnfiltrerd middels een wadi.

Hydrologisch neutraal ontwikkelen

De diverse locaties in Milheeze-Noord worden besproken en getoetst op verhard oppervlak, grondwaterstanden, bodem en doorlatendheid. De waarden zijn genomen uit een puntmeting die dichtstbijzijnd aan het deelgebied gelegen zijn (Rapport: Infiltratieonderzoek Milheeze-Noord, Archimil BV, dec. 2007).

Water als kans en meervoudig ruimtegebruik

Bij alle deelgebieden wordt het hemelwater oppervlakkig opgevangen. Alleen gebouwen zijn in de berekeningen meegenomen voor afkoppelen van hemelwater. Hemelwater van bestrating en eventuele verhardingen die later worden aangelegd door toekomstige bewoners worden niet meegenomen voor afkoppelen in de wadi. Er wordt vanuit gegaan dat hemelwater hiervan in naast gelegen bermen en groenstroken infiltreert. De omgeving en ondergrond verleent zich hier uitstekend voor.

Voor alle locaties zijn de oppervlakten van het verhard oppervlak (daken en verharding) voor zowel de nieuwe als de bestaande woningen. De twee bestaande woningen in de locaties Buitenveld zijn niet berekend omdat deze woningen ver van de te vormen gehuchten liggen en al een eigen infiltratievoorziening hebben.

Overwegingen

Voor de plannen zijn grondwaterstanden gemeten en geëxtrapoleerd. Conclusie is dat het gemiddeld hoogste grondwater zich hier op een redelijke diepte bevindt. Opvangen van afstromend hemelwater binnen de plangrens is dan mogelijk. De snelheid van infiltratie wisselt per locatie, maar dit speelt geen wezenlijke rol in de toetsing. Overtollig regenwater wordt opgevangen en infiltreert, soms snel, soms minder snel in de grond.

Kreijtenberg

Voor de twee locaties aan Kreijtenberg is boring WT 1 gebruikt (zie onderstaande tabel). Uit deze boring is de grondwaterstand en infiltratiecapaciteit gemeten.

Archimil BV heeft grondwaterstanden geleverd die gemeten zijn in de boorpunten. Per peilbuis zijn deze echter wel op een ander tijdstip gemeten. TNO-meetwaarden van het lager gelegen Kreijtenberg zijn van geheel 2008 bekend. Om de GHG te bepalen van Kreijtenberg is de TNO-peilbuis bij Kreijtenberg van 2008 genomen. Hierbij is gekeken naar de stijging tot de GHG vanaf een bepaalde datum. Vervolgens is deze verhoging toegepast op de gemeten waarden van peilbuizen, gemeten op verschillende datums, van Archimil.

In de volgende tabel staan de omgerekende grondwaterstanden.

Peilbuis TNO Kreijtenberg	m -mv	Verhoging tot HG	Peilbuis Archimil	m -mv	Berekende GHG peilbuis Archimil
TNO Kreijtenberg 10-10-08	2,25	0,68	WT1 per 23-10-07	1,80	1,12
TNO Kreijtenberg 18-12-08	2,31	0,74	WT2 per 11-12-07	1,75	1,01
TNO Kreijtenberg 21-11-08	2,39	0,82	WT3 per 14-11-07	2,00	1,18
TNO Kreijtenberg 21-11-08	2,39	0,82	WT4 per 19-11-07	1,80	0,98

Hoogste grondwaterstand
Kreijtenberg per 11-04-08 **1,57**

Overwegingen:

- De bodem bestaat uit zand, matig fijn, zwak siltig, zwak plantenhoudend.
- De GHG bedraagt volgens peilbuis WT1 na berekening 1,12 m –mv.
- De doorlatendheid is gemeten in de toplaag en bedraagt 0,26 meter/dag.
- Er is uitgegaan van een verhard oppervlak van 2585 + 300 m² (locatie Kreijtenberg 3) en 425 m² (Kreijtenberg 4) voor gebouwen.

De infiltratiemetingen zijn gedaan met de dubbele ringinfiltermetermethode en geeft slechts een indicatie voor de werkelijke infiltratiesnelheid. In het gehele plangebied Milheeze-Noord zijn zes infiltratieonderzoeken gedaan met verschillende gemeten infiltratiesnelheden. Twee bepalingen van infiltratiesnelheden zijn gedaan in een weiland; deze hadden waarden van 1,48 en 2,5 meter/dag. De overige waren in akkerland genomen en hadden waarden van 0,26, 0,24 (Heibloem), 0,048 en 1,44. Opvallend is dat drie van de vier bepalingen in akkerland een zeer lage infiltratiesnelheid hebben.

Voor de hand liggend is dat hier een zogenaamde ploegzool aanwezig en zo een vertekend beeld geeft van de infiltratiesnelheid die gemeten is door Archimil. Slechts de toplaag is gemeten op infiltratiesnelheid en een ploegzool is op circa 20-40 cm –mv aanwezig.

Archimil geeft aan dat de zintuiglijke waarneming niet past bij de gemeten waarden van de boringen. Ook een recente boring van de gemeente op de plek waar de intentie is om de wadi aan te leggen bij Heibloem, is zintuiglijk niets gebleken dat de infiltratiesnelheid laag zou kunnen zijn.

Aan de hand van voorgaande informatie wordt de infiltratiesnelheid minimaal geschat op 1 meter/dag.

Kreijtenberg 3

Het hemelwater van de aan te leggenverharding wordt rechtstreeks geloosd op de aanliggende gronden of de aan te leggen bermsloten met een wadi of poel. Een poel is dieper dan een wadi en de bodem moet dan lager liggen dan de GLG. Er dient circa 124 m³ van bebouwing te worden opgevangen aan hemelwater. De hoogste grondwaterstand bedraagt na berekening 1,01 m –mv, dus de voorziening dient hier boven te worden aangelegd. Dit wordt gerealiseerd door zaksloten aan te leggen aan de nieuwe insteekweg met een totale lengte van 225 m1. Het profiel is bovenkant 1,20 en de onderkant ca 0,5. De diepte is 0,8 m1. Er wordt van uitgegaan dat het peil maximaal 0,5 m wordt en de gemiddelde breedte 0,7 meter. Zo kan ca 80 m³ water geborgen worden. Verder zorgt een wadi aan de Kreijtenberg met onderstaande maatvoering voor de overige berging.

- bodembreedte 5
- bovenbreedte 11
- talud 1:3
- lengte 15
- diepte 0,6

De voorgestelde combinatie zaksloot en wadi biedt voldoende bergend vermogen. Puur vanuit water geredeneerd kan de zaksloot kleiner en de wadi groter (vooral: dieper). Het is te overwegen de wadi tot onder het gemiddeld laagste grondwater te graven en dus in een poel te veranderen. Minder onderhoud en mooier. De haalbaarheid van het aanvoeren van hemelwater via de zaksloot naar de wadi (poel) moet tijdens de detailplanning gecheckt worden tegen de terreinhoogtes. De oppervlakte van de voorziening bedraagt dan circa 165 m² waarin circa 43 m³ geborgen kan worden. De

Kreijtenberg 4

Het hemelwater van de aan te leggenverharding wordt rechtstreeks geloosd op de aanliggende gronden. Hiervoor worden geen voorzieningen aangelegd. Er dient circa 14 m³ van bebouwing te worden opgevangen aan hemelwater. De hoogste grondwaterstand bedraagt na berekening 1,01 m –mv, dus de voorziening dient hier boven te worden aangelegd. Dit wordt gerealiseerd door een wadi of poel aan de Kreijtenberg aan te leggen met onderstaande maatvoering voor de overige berging.

- bodembreedte 5
- bovenbreedte 11
- talud 1:3
- lengte 6
- diepte 0,6 of dieper dan de GLG als het een poel of brandkuil wordt

De oppervlakte van de voorziening bedraagt dan circa 165 m² waarin circa 19 m³ geborgen kan worden.

Berken

Aan Berken zijn twee locaties gelegen nl. Berken 4- 6 en Berken 12. Berken 2 b t/m 2d (is al gerealiseerd met vrijstellingsprocedure) maar wordt wel meegenomen in het bestemmingsplan.

Archimil BV heeft grondwaterstanden geleverd die gemeten zijn in de boorpunten. Per peilbuis zijn deze echter wel op een ander tijdstip gemeten. TNO-meetwaarden van het lager gelegen Kreijtenberg zijn van geheel 2008 zijn bekend. Om de GHG te bepalen van Kreijtenberg is de TNO-peilbuis bij Kreijtenberg van 2008 genomen. Hierbij is gekeken naar de stijging tot de GHG vanaf een bepaalde datum. Vervolgens is deze verhoging toegepast op de gemeten waarden van peilbuizen, gemeten op verschillende datums, van Archimil.

In de volgende tabel staan de omgerekende grondwaterstanden.

Peilbuis TNO Kreijtenberg	m -mv	Verhoging tot GHG	Peilbuis Archimil	m -mv	Berekende GHG peilbuis Archimil
TNO Kreijtenberg 10-10-08	2,25	0,68	WT1 per 23-10-07	1,80	1,12
TNO Kreijtenberg 18-12-08	2,31	0,74	WT2 per 11-12-07	1,75	1,01
TNO Kreijtenberg 21-11-08	2,39	0,82	WT3 per 14-11-07	2,00	1,18
TNO Kreijtenberg 21-11-08	2,39	0,82	WT4 per 19-11-07	1,80	0,98
Hoogste grondwater stand Kreijtenberg per 11-04-08	1,57				

Overwegingen:

- De bodem bestaat uit zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig.
- De GHG bedraagt volgens peilbuis WT2 na berekening 0.98 m –mv.
- De doorlatendheid is gemeten in de toplaag en bedraagt 0,048 meter/dag.
- Er is uitgegaan van een verhard oppervlak van 1585 m² (locatie Berken 4-6) en 1152 m² (Berken 12) voor gebouwen.

De infiltratiemetingen zijn gedaan met de dubbele ringinfiltermetermethode en geeft slechts een indicatie voor de werkelijke infiltratiesnelheid. In het gehele plangebied Milheeze-Noord zijn zes infiltratieonderzoeken gedaan met verschillende gemeten infiltratiesnelheden. Twee bepalingen van infiltratiesnelheden zijn gedaan in een weiland; deze hadden waarden van 1,48 en 2,5 meter/dag. De overige waren in akkerland genomen en hadden waarden van 0.26, 0,24 (Heibloem), 0,048 en 1,44. Opvallend is dat drie van de vier bepalingen in akkerland een zeer lage infiltratiesnelheid hebben.

Voor de hand liggend is dat hier een zogenaamde ploegzool aanwezig en zo een vertekend beeld geeft van de infiltratiesnelheid die gemeten is door Archimil. Slechts de toplaag is gemeten op infiltratiesnelheid en een ploegzool is op circa 20-40 cm – mv aanwezig.

Archimil geeft aan dat de zintuiglijke waarneming niet past bij de gemeten waarden van de boringen. Ook een recente boring van de gemeente op de plek waar de intentie is om de wadi aan te leggen bij Heibloem, is zintuiglijk niets gebleken dat de infiltratiesnelheid laag zou kunnen zijn.

Aan de hand van voorgaande informatie wordt de infiltratiesnelheid minimaal geschat op 1 meter/dag.

Berken 4-6

Het hemelwater van de aan te leggen verharding wordt rechtstreeks geloosd op de aanliggende gronden. Hiervoor worden geen voorzieningen aangelegd. Er dient circa 68 m³ van bebouwing te worden opgevangen aan hemelwater. De hoogste grondwaterstand bedraagt na berekening 1,01 m –mv, dus de voorziening dient hier boven te worden aangelegd. Dit wordt gerealiseerd door een wadi aan te leggen met onderstaande maatvoering voor de overige berging.

- bodembreedte gemiddeld 5
- bovenbreedte gemiddeld 11
- talud 1:3
- lengte 22
- diepte 0,6

De oppervlakte van de voorziening bedraagt dan circa 176 m² waarin circa 68 m³ geborgen kan worden.

In het plangebied wordt bovendien een historische brandkuil met een diameter van ca 10 meter gegraven welke eveneens gebruikt kan worden voor wateropvang. Overwogen kan worden het oppervlaktewater hier na toe te brengen. Deze moet wel dieper zijn dan de GLG.

De oppervlakte van de voorziening bedraagt dan circa 165 m² waarin circa 19 m³ geborgen kan worden.

Berken 12

Het hemelwater van de aan te leggen verharding wordt rechtstreeks geloosd op de aanliggende gronden. Een en ander kan wel worden afgevoerd naar de aan te leggen wadi. Er dient circa 50m³ van bebouwing te worden opgevangen aan hemelwater. De hoogste grondwaterstand bedraagt na berekening 1,01 m –mv. Een brandkuil met een geschatte oppervlakte van 80 m² die dieper is dan GLG.

- bodembreedte gemiddeld 5
- bovenbreedte gemiddeld 11
- gemiddelde breedte is dus 8 meter
- talud 1:3
- lengte 16

- diepte 0,6 Bij een poel dieper dan de GLG

De oppervlakte van de voorziening bedraagt dan circa 128 m² waarin circa 50 m³ geborgen kan worden.

Bocht

Aan de Bocht zijn twee locaties gelegen nl. Bocht 11 a en Bocht 18.

Archimil BV heeft grondwaterstanden geleverd die gemeten zijn in de boorpunten. Per peilbuis zijn deze echter wel op een ander tijdstip gemeten. TNO-meetwaarden van het lager gelegen Kreijtenberg zijn van geheel 2008 zijn bekend. Om de GHG te bepalen van Bocht is de TNO-peilbuis bij Kreijtenberg van 2008 genomen. Hierbij is gekeken naar de stijging tot de GHG vanaf een bepaalde datum. Vervolgens is deze verhoging toegepast op de gemeten waarden van peilbuizen, gemeten op verschillende data, van Archimil.

In de volgende tabel staan de omgerekende grondwaterstanden.

Peilbuis TNO Kreijtenberg	m -mv	Verhoging tot HG	Peilbuis Archimil	m -mv	Berekende GHG peilbuis Archimil
TNO Kreijtenberg 10-10-08	2,25	0,68	WT1 per 23-10-07	1,80	1,12
TNO Kreijtenberg 18-12-08	2,31	0,74	WT2 per 11-12-07	1,75	1,01
TNO Kreijtenberg 21-11-08	2,39	0,82	WT3 per 14-11-07	2,00	1,18
TNO Kreijtenberg 21-11-08	2,39	0,82	WT4 per 19-11-07	1,80	0,98
Hoogste grondwaterstand Kreijtenberg per 11-04-08	1,57				

Overwegingen:

- De bodem bestaat uit zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig.
- De GHG bedraagt volgens peilbuis WT2 na berekening 0.98 m –mv.
- De doorlatendheid is gemeten in de toplaag en bedraagt 1,48 meter/dag.
- Er is uitgegaan van een verhard oppervlak van 432m² (locatie Berken 4-6) en 1212 m² (Berken 12)voor gebouwen.

De infiltratiemetingen zijn gedaan met de dubbele ringinfiltermetermethode en geeft slechts een indicatie voor de werkelijke infiltratiesnelheid. In het gehele plangebied Milheeze-Noord zijn zes infiltratieonderzoeken gedaan met verschillende gemeten infiltratiesnelheden. Twee bepalingen van infiltratiesnelheden zijn gedaan in een weiland; deze hadden waarden van 1,48 en 2,5 meter/dag. De overige waren in akkerland genomen en hadden waarden van 0.26, 0,24 (Heibloem), 0,048 en 1,44. Opvallend is dat drie van de vier bepalingen in akkerland een zeer lage infiltratiesnelheid hebben.

Voor de hand liggend is dat hier een zogenaamde ploegzool aanwezig en zo een vertekend beeld geeft van de infiltratiesnelheid die gemeten is door Archimil. Slechts de toplaag is gemeten op infiltratiesnelheid en een ploegzool is op circa 20-40 cm –mv aanwezig.

Archimil geeft aan dat de zintuiglijke waarneming niet past bij de gemeten waarden van de boringen. Ook een recente boring van de gemeente op de plek waar de intentie is om de wadi aan te leggen bij Heibloem, is zintuiglijk niets gebleken dat de infiltratiesnelheid laag zou kunnen zijn.

Aan de hand van voorgaande informatie wordt de infiltratiesnelheid minimaal geschat op 1 meter/dag.

Bocht 11a

Het hemelwater van de aan te leggenverharding wordt rechtstreeks geloosd op de aanliggende gronden. Bekeken wordt of het water op de te aan te leggen poel kan worden geloosd. Er dient circa 19 m³ van bebouwing te worden opgevangen aan hemelwater. De hoogste grondwaterstand bedraagt na berekening 1,01 m –mv, dus de voorziening dient hier boven te worden aangelegd. Dit wordt gerealiseerd door een wadi aan te leggen met onderstaande maatvoering.

- bodembreedte gemiddeld 5
- bovenbreedte gemiddeld 11
- Gemiddelde breedte is 8 meter
- gemiddelde breedte is dus 8 meter
- talud 1:3
- lengte 6
- diepte 0,6

De oppervlakte van de voorziening bedraagt dan circa 48 m² waarin circa 19 m³ geborgen kan worden. Een en ander kan gerealiseerd worden in een te hergraven historische brandpoel. De voorziening moet dan wel dieper worden dan de GLG. Hierdoor is de poel ook geschikt om het oppervlaktewater op te vangen.

Bocht 18

Het hemelwater van de aan te leggenverharding wordt rechtstreeks geloosd op de aanliggende gronden. Indien gekozen wordt voor een poel dan kan hierin ook het oppervlaktewater worden geloosd. Er dient circa 52 m³ van bebouwing te worden opgevangen aan hemelwater. De hoogste grondwaterstand bedraagt na berekening 1,01 m –mv, dus de voorziening dient hier boven te worden aangelegd. Dit wordt gerealiseerd door een wadi aan te leggen met onderstaande maatvoering.

- bodembreedte gemiddeld 5
- bovenbreedte gemiddeld 11
- Gemiddelde breedte is 8 meter
- gemiddelde breedte is dus 8 meter
- talud 1:3
- lengte 6
- diepte 0,6

De oppervlakte van de voorziening bedraagt dan circa 16,5 m² waarin circa 19 m³ geborgen kan worden. Indien gekozen wordt voor de aanleg van een poel dan dient deze lager te worden aangelegd dan de GLG.

Heibloem

Het deelgebied betreft één locatie ter hoogte van Heibloem 3.

Archimil BV heeft grondwaterstanden geleverd die gemeten zijn in de boorpunten. Per peilbuis zijn deze echter wel op een ander tijdstip gemeten. TNO-metwaarden van het lager gelegen Kreijtenberg zijn van geheel 2008 zijn bekend. Om de GHG te bepalen van Heibloem is de TNO-peilbuis bij Kreijtenberg van 2008 genomen. Hierbij is gekeken naar de stijging tot de GHG vanaf een bepaalde datum. Vervolgens is deze verhoging toegepast op de gemeten waarden van peilbuizen, gemeten op verschillende datums, van Archimil.

In de volgende tabel staan de omgerekende grondwaterstanden.

Peilbuis Kreijtenberg	TNO m -mv	Verhoging tot HG	Peilbuis Archimil	m -mv	Berekende GHG peilbuis Archimil
TNO Kreijtenberg 10-10-08	2,25	0,68	WT1 per 23- 10-07	1,80	1,12
TNO Kreijtenberg 18-12-08	2,31	0,74	WT2 per 11- 12-07	1,75	1,01
TNO Kreijtenberg 21-11-08	2,39	0,82	WT3 per 14- 11-07	2,00	1,18
TNO Kreijtenberg 21-11-08	2,39	0,82	WT4 per 19- 11-07	1,80	0,98
Hoogste grondwaterstand Kreijtenberg per 11-04-08	1,57				

Overwegingen:

- De bodem bestaat uit zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig.
- De GHG bedraagt volgens peilbuis WT2 na berekening 1,01 m –mv.
- De doorlatendheid is gemeten en bedraagt 0,24 meter/dag.
- Er is uitgegaan van een verhard oppervlak van 615 m² voor gebouwen.

De infiltratiemetingen zijn gedaan met de dubbele ringinfiltermetermethode en geeft slechts een indicatie voor de werkelijke infiltratiesnelheid. De werkelijke infiltratiesnelheid kan maximaal een factor 10 lager zijn.

Er dient circa 26 m³ van bebouwing te worden opgevangen aan hemelwater. De hoogste grondwaterstand bedraagt na berekening 1,01 m –mv, dus de voorziening dient hier ruim

boven te worden aangelegd. Dit kan gerealiseerd worden door een wadi aan te leggen op de positie volgens het verkavelingsplan met de afmetingen:

- bodembreedte 5
- bovenbreedte 9
- talud 1:2
- lengte 11
- diepte 0,35

De oppervlakte van de voorziening bedraagt circa 99 m² waarin circa 26 m³ geborgen wordt.

Voor een bui van 52 mm mag er geen wateroverlast ontstaan binnen gebouwen. De gebouwen dienen enkele cm hoger gebouwd te worden dan het omliggende maaiveld.

Transport van water via gebouwen dient nader uitgewerkt te worden. Dit kan via ondergrondse buizen of bovengrondse greppels.

Buitenveld

Aan de verlengde weg Binnenveld, ten noorden van het bedrijventerrein Binnenveld zijn twee locaties gelegen nl. Buitenveld West en Buitenveld Oost (Bedrijven). Buitenveld Oost bestaat uit een zestal kleinschalige bedrijven met inpanidige woning.

Archimil BV heeft grondwaterstanden geleverd die gemeten zijn in de boorpunten. Per peilbuis zijn deze echter wel op een ander tijdstip gemeten. TNO-meetwaarden van het lager gelegen Kreijtenberg zijn van geheel 2008 zijn bekend. Om de GHG te bepalen van Bocht is de TNO-peilbuis bij Kreijtenberg van 2008 genomen. Hierbij is gekeken naar de stijging tot de GHG vanaf een bepaalde datum. Vervolgens is deze verhoging toegepast op de gemeten waarden van peilbuizen, gemeten op verschillende data, van Archimil.

In de volgende tabel staan de omgerekende grondwaterstanden.

Peilbuis TNO Kreijtenberg	m -mv	Verhoging tot HG	Peilbuis Archimil	m -mv	Berekende GHG peilbuis Archimil
TNO Kreijtenberg 10-10-08	2,25	0,68	WT1 per 23-10-07	1,80	1,12
TNO Kreijtenberg 18-12-08	2,31	0,74	WT2 per 11-12-07	1,75	1,01
TNO Kreijtenberg 21-11-08	2,39	0,82	WT3 per 14-11-07	2,00	1,18
TNO Kreijtenberg 21-11-08	2,39	0,82	WT4 per 19-11-07	1,80	0,98
Hoogste grondwaterstand Kreijtenberg per 11-04-08	1,57				

Overwegingen:

- De bodem bestaat uit zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig.
- De GHG bedraagt volgens peilbuis WT2 na berekening 0.98 m –mv.
- De doorlatendheid is gemeten in de toplaag en bedraagt 1,48 meter/dag.
- Er is uitgegaan van een verhard oppervlak van 1912m² (locatie Buitenveld (buiten)) en 4770m² (Buitenveld Bedrijven).

De infiltratiemetingen zijn gedaan met de dubbele ringfiltermetermethode en geeft slechts een indicatie voor de werkelijke infiltratiesnelheid. In het gehele plangebied Milheeze-Noord zijn zes infiltratieonderzoeken gedaan met verschillende gemeten infiltratiesnelheden. Twee bepalingen van infiltratiesnelheden zijn gedaan in een weiland; deze hadden waarden van 1,48 en 2,5 meter/dag. De overige waren in akkerland genomen en hadden waarden van 0.26, 0,24 (Heibloem), 0,048 en 1,44. Opvallend is dat drie van de vier bepalingen in akkerland een zeer lage infiltratiesnelheid hebben.

Voor de hand liggend is dat hier een zogenaamde ploegzool aanwezig en zo een vertekend beeld geeft van de infiltratiesnelheid die gemeten is door Archimil. Slechts de toplaag is gemeten op infiltratiesnelheid en een ploegzool is op circa 20-40 cm –mv aanwezig.

Archimil geeft aan dat de zintuiglijke waarneming niet past bij de gemeten waarden van de boringen. Ook een recente boring van de gemeente op de plek waar de intentie is om de wadi aan te leggen bij Heibloem, is zintuiglijk niets gebleken dat de infiltratiesnelheid laag zou kunnen zijn.

Aan de hand van voorgaande informatie wordt de infiltratiesnelheid minimaal geschat op 1 meter/dag.

Buitenveld West

Het hemelwater van de aan te leggenverharding wordt rechtstreeks geloosd op de aanliggende gronden en afgevoerd naar de aan telagen verdieping in de bosrand. Hiervoor worden geen voorzieningen aangelegd. Er dient circa 82 m³ van bebouwing te worden opgevangen aan hemelwater. De hoogste grondwaterstand bedraagt na berekening 1,01 m –mv, dus de voorziening dient hier boven te worden aangelegd. Dit wordt gerealiseerd door een wadi aan te leggen met onderstaande maatvoering.

- bodembreedte gemiddeld 5
- bovenbreedte gemiddeld 11
- Gemiddelde breedte is 8 meter
- gemiddelde breedte is dus 8 meter
- talud 1:3
- lengte 28 m
- diepte 0,6 m

De oppervlakte van de voorziening bedraagt dan circa 224 m² waarin circa 82 m³ geborgen kan worden. Een en ander kan plaatsvinden in het achter de percelen aan te leggen bosgebied door dit lager aan te leggen. Als extra berging kan de aan te leggen poel worden gebruikt.

Buitenveld Oost

Het hemelwater van de aan te leggen verharding wordt rechtstreeks geloosd op de achter liggende gronden welke worden ingeplant met bos. Er dient voor zowel bebouwing als verharding circa 192 m³ te worden opgevangen aan hemelwater. De hoogste grondwaterstand bedraagt na berekening 1,01 m – mv, dus de voorziening dient hier boven te worden aangelegd. Dit wordt gerealiseerd door een wadi aan te leggen in het aangrenzende, nog aan te leggen bos.

- diepte 0,6
- De oppervlakte van de voorziening bedraagt circa 480 m² waarin circa 19 m³ geborgen kan worden.

Algemeen

Voor een bui van 52 mm mag er geen wateroverlast ontstaan binnen gebouwen. De gebouwen dienen daarom enkele centimeters hoger gebouwd te worden dan het omliggende maaiveld.

Transport van hemelwater via gebouwen dient nader uitgewerkt te worden. Dit kan via ondergrondse buizen of bovengrondse greppels richting de aan te leggen wadi.

Voorkomen van vervuiling

Bij nieuwe gebouwen en overige verharding dient rekening te worden gehouden met materialen die geen schadelijke stoffen uitloggen.

Voor de deelgebieden zijn, voor zover bekend, geen potentiële vervuiliingsbronnen bekend.

Wateroverlast vrij bestemmen

Bij nieuwbouw dient rekening te worden gehouden met een bui van 52 mm (T=100). Er mag geen wateroverlast ontstaan in gebouwen. De gebouwen dienen daarom enkele cm hoger gebouwd te worden dan het omliggende maaiveld.

Waterschapsbelangen

De Esperloop ligt midden in het plangebied. Ze wordt, in overleg met het Waterschap Aa en Maas ingericht als Ecologische Verbindingszone. Hiervoor is voldoende ruimte gereserveerd. De delen die hiervoor worden aangepakt krijgen een positieve bestemming.

Bijlage

Als bijlage is in onderhavig bestemmingsplan een berekening van de oppervlakten aan bebouwing en erfverharding per deelgebied toegevoegd. Deze berekeningen zijn van belang voor de opvang en afvoer van hemelwater.

Advies waterschap

Op 26 april 2010 heeft het waterschap Aa en Maas op grond van artikel 3.1.1. Bro gereageerd op het voorontwerp bestemmingsplan. Deze reactie is als bijlage toegevoegd aan onderhavig plan. De beantwoording van deze reactie en de daaruit voortvloeiende aanpassingen zijn in onderhavig plan verwerkt.

5.5 Bodem

Door Archimil BV is een aantal verkennende bodemonderzoeken verricht voor het plangebied Milheeze-Noord. In deze paragraaf zal per deelgebied de uitkomsten van de verschillende bodemonderzoeken besproken worden.

Deelgebied I – Bocht

Voor dit deelgebied zijn drie deelonderzoeken verschenen die betrekking hebben op het terrein Bocht nr. 18 (rapportnummer 0329R255), het terrein aan de Bocht nr. 20 (rapportnummer 0329R256) en het terrein aan de Bocht ongenummerd (rapportnummer 0329R248).

Het terrein Bocht nr. 18 kan, op basis van het vooronderzoek van de onderzoekslocatie en de directe omgeving, als niet verdacht worden beschouwd. Veld- en laboratoriumwerkzaamheden zijn derhalve uitgevoerd conform de strategie onverdacht uit de NEN 5740. Uit het onderzoek kan een aantal conclusies getrokken worden. De grond uit de niet tot licht puinhoudende bovenlaag is plaatselijk zeer licht verontreinigd met zink. De grond uit de licht tot matig puin-, beton en/of asfalthoudende bovenlaag is licht verontreinigd met minerale olie en PAK's. De grond uit de onderlaag is niet verontreinigd met één van de componenten waarop is onderzocht. Verder blijkt uit het onderzoek dat het grondwater plaatselijk licht verontreinigd is met zink.

De hypothese niet-verdachte locatie dient, voor de bovengrond, verworpen te worden op basis van deze onderzoeksresultaten. De hypothese niet-verdachte locatie met mogelijk verhoogde achtergrondwaarden in het grondwater kan, voor de ondergrond en het grondwater, worden aangenomen op basis van de onderzoeksresultaten.

Het terrein aan de Bocht nr. 20 kan ook, op basis van het vooronderzoek van de onderzoekslocatie en de directe omgeving, grotendeels als niet verdacht worden beschouwd. Op het westelijk deel van het terrein vond in het verleden mogelijk bovengrondse opslag van petroleum in een vat in lekbak plaats. De bodem ter plaatse van de voormalige bovengrondse petroleumopslag dient als verdacht te worden beschouwd, onderzoek is uitgevoerd conform de strategie VEP uit de NEN 5740. Uit het onderzoek kunnen de volgende conclusies getrokken worden. De grond uit de bovenlaag en het grondwater ter plaatse van de plaats waar in het verleden mogelijk bovengrondse petroleumopslag plaatsvond is niet verontreinigd met minerale olie of vluchtige aromaten. De grond uit de bovenlaag ter plaatse van het resterend terrein is plaatselijk licht verontreinigd met minerale olie. De grond uit de onderlaag van het resterend terrein is niet verontreinigd met één van de componenten waarop is onderzocht. Het grondwater is licht verontreinigd met cadmium, chroom en/of zink.

De hypothese niet-verdachte locatie met mogelijk verhoogde achtergrondwaarden in de bovengrond en het grondwater kan, voor de grond en het grondwater, worden aangenomen op basis van de onderzoeksresultaten. De hypothese verdachte locatie kan, voor de bodem nabij de plaats waar in het verleden mogelijk bovengrondse petroleumopslag plaatsvond, worden verworpen op basis van de onderzoeksresultaten.

Het terrein aan de Bocht ong. kan, op basis van het vooronderzoek van de onderzoekslocatie en de directe omgeving, grotendeels als niet verdacht worden beschouwd. Veld- en laboratoriumwerkzaamheden zijn derhalve uitgevoerd conform de strategie onverdacht uit de NEN 5740. Na toetsing van de analyseresultaten van de wettelijke normen is gebleken dat de onderzoekslocatie niet als volledig schoon kan worden beschouwd. De grond uit de bovenlaag is plaatselijk licht verontreinigd met koper. De grond uit de onderlaag is niet verontreinigd met één van de van de componenten waarop is onderzocht. Het grondwater is licht verontreinigd met chroom, zink, cadmium en/of nikkel. Op basis van deze onderzoeksresultaten kan de hypothese niet-verdachte locatie met mogelijk verhoogde achtergrondwaarden in de bovengrond en het grondwater, worden aangenomen.

Naar aanleiding van deze conclusies, kunnen hierbij de volgende opmerkingen worden gemaakt:

- Op basis van de onderzoeksresultaten hoeven geen restricties gesteld te worden aan de voorgenomen reconstructie ter plaatse van de onderzochte locatie (18,20, ong);
- De mogelijke aanwezigheid, het gebruik en de verwijdering van de bovengrondse petroleumopslag lijkt niet geleid te hebben tot het ontstaan van bodemverontreiniging. Nader onderzoek hiernaar is daarom niet noodzakelijk (Bocht 20);
- De lichte verontreinigingen in de bovengrond en het grondwater vormen geen aanleiding tot het instellen van een nader onderzoek conform de Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering (18, 20, ong);
- Aangezien direct contact met het grondwater niet te verwachten is blijft het risico uit oogpunt van volksgezondheid en milieuhygiëne beperkt. Het is echter raadzaam om geen freatisch grondwater te gebruiken voor consumptieve doeleinden, zoals het besproeien van gewassen en/of drenken van dieren (18,20, ong.);
- Handelingen met (verontreinigde) grond zijn aan regels verbonden. Indien, bijvoorbeeld bij bouwactiviteiten, grond vrijkomt welke niet op de locatie kan worden hergebruikt, dan dient deze conform de geldende regelgeving te worden afgevoerd. In het kader van het bouwstoffenbesluit dient de kwaliteit van de grond te worden vastgesteld (18,20, ong).

Deelgebied II – Berken

Voor dit deelgebied zijn twee deelonderzoeken verschenen die betrekking hebben op het terrein Berken nr. 6 (rapportnummer 0329R254) en het terrein Berken nr. 12 (rapportnummer 0329R253).

Het terrein Berken nr. 6 kan, op basis van het vooronderzoek van de onderzoekslocatie en de directe omgeving, grotendeels als niet verdacht worden beschouwd. Veld- en laboratoriumwerkzaamheden zijn derhalve uitgevoerd conform de strategie onverdacht uit de NEN 5740. Op de betonverharding direct ten noorden van het bedrijfsgebouw ligt een bovengrondse dieseltank. De bodem ter plaatse van de bovengrondse tank dient als verdacht te worden beschouwd, onderzoek is uitgevoerd conform de strategie VEP uit de NEN 5740. Uit het onderzoek kan een aantal conclusies getrokken worden. De grond uit de bovenlaag en het grondwater ter plaatse van de bovengrondse dieseltank is niet verontreinigd met minerale olie of vluchtige aromaten. De grond uit de bovenlaag ter plaatse van het resterend terrein is plaatselijk licht verontreinigd met zink, minerale olie en/of PAK's. De grond uit de onderlaag ter

plaats van het resterend terrein is plaatselijk verontreinigd met minerale olie en/of PAK's. Het grondwater is plaatselijk licht tot matig verontreinigd met de zware metalen arseen, cadmium, chroom, koper, nikkel en/of zink.

Ter plaatse van de verharding zijn een drietal gaten gegraven. In de verhardingslaag ter plaatse van boring 106 is een verontreiniging met asbest aangetroffen. In de bodem hieronder zijn geen verontreinigingen met asbest aangetroffen.

De hypothese verdachte locatie dient, voor de bodem nabij de bovengrondse tank en de bovengrondse olieopslagen, te worden aangehouden aangezien deze activiteiten voortduren. De hypothese niet-verdachte locatie dient, voor de boven- en ondergrond ter plaatse van het resterend terrein, te worden verworpen op basis van de onderzoeksresultaten. De hypothese van niet-verdachte locatie voor het grondwater kan worden aangenomen op basis van de onderzoeksresultaten.

Het terrein aan de Berken nr. 12 kan, op basis van het vooronderzoek van de onderzoekslocatie en de directe omgeving, grotendeels als niet verdacht worden beschouwd. Veld- en laboratoriumwerkzaamheden zijn derhalve uitgevoerd conform de strategie onverdacht uit de NEN 5740. Ter plaatse van het westelijk deel van de machineloods bevindt zich een bovengrondse dieseltank. De bodem ter plaatse van de bovengrondse tank dient als verdacht te worden beschouwd, onderzoek is uitgevoerd conform de strategie VEP uit de NEN 5740. Uit het onderzoek volgt dat de grond uit de bovenlaag en het grondwater ter plaatse van de (voormalige) bovengrondse tank niet verontreinigd is met minerale olie of vluchtige aromaten. De grond uit de bovenlaag ter plaatse van het resterend terrein is plaatselijk licht tot sterk verontreinigd met cadmium, koper, lood, zink, minerale olie en/of PAK's. De grond uit de onderlaag is niet verontreinigd met één van de componenten waarop is onderzocht. Het grondwater daarentegen, is licht verontreinigd met chroom en/of zink.

De hypothese verdachte locatie kan, voor de bodem nabij de tank, worden verworpen op basis van de onderzoeksresultaten. De hypothese niet-verdachte locatie dient, voor de ondergrond, te worden verworpen op basis van de onderzoeksresultaten. De hypothese niet-verdachte locatie met mogelijk verhoogde achtergrondwaarden in het grondwater kan, voor de ondergrond en het grondwater, worden aangenomen op basis van de onderzoeksresultaten.

Naar aanleiding van deze conclusies, kunnen hierbij de volgende opmerkingen worden gemaakt:

- Het wordt niet raadzaam geacht om zonder aanvullend onderzoek of verdere afspraken omtrent de aangetroffen verontreinigingen over te gaan tot aan- of verkoop van de onderzochte locatie (Berken nr. 6 + 12)
- De aanwezigheid en het gebruik van de bovengrondse tank en olieopslagen (de Berken nr. 6) en de ondergrondse tank (de Berken nr. 12) lijken niet geleid te hebben tot het ontstaan van een bodemverontreiniging. Nader onderzoek hiernaar is daarom niet noodzakelijk. Zolang de activiteiten op de Berken nr. 6 voortduren dient deze deellocatie als verdacht te worden beschouwd. Indien deze activiteiten worden beëindigd kan middels een eindsituatie onderzoek de belasting van de bodem worden vastgelegd.

- De aangetroffen verontreiniging met asbest in de puinlaag ter plaatse van boring 106 vormt aanleiding tot het instellen van een aanvullend onderzoek naar de verspreiding van deze verontreiniging (Berken nr. 6).
- De matig tot sterke verontreinigingen met de zware metalen koper en zink in de bovengrond vormen aanleiding tot het instellen van een nader onderzoek naar herkomst en verspreiding conform de Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering (Berken nr. 12).
- De lichte verontreiniging met zink, minerale olie en PAK's in de bovengrond en met minerale olie en PAK's in de ondergrond vormen geen aanleiding tot het instellen van een nader onderzoek conform de Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering (Berken nr. 6). De lichte verontreinigingen met minerale olie en PAK's in de bovengrond en met chroom en zink in het grondwater vormen geen aanleiding tot het instellen van een nader onderzoek conform de Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering. De aanwezigheid van bovengenoemde componenten vormt, gezien de concentraties, vanuit milieuhygiënisch oogpunt, geen bezwaar (Berken nr. 12).
- Gelet op de plaatselijke aangetroffen matige verontreinigingen met zink in het grondwater dient volgens de Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering formeel een nader onderzoek naar herkomst en verspreiding worden ingesteld. Dit wordt echter, gelet op de verontreinigingssituatie, niet direct van toegevoegde waarde geacht (Berken nr. 6).
- Aangezien direct contact met het grondwater niet te verwachten is blijft het risico uit oogpunt van volksgezondheid en milieuhygiëne beperkt. Het is echter raadzaam om geen freatisch grondwater te gebruiken voor consumptieve doeleinden, zoals het besproeien van gewassen en/of drinken van dieren (Berken nr. 6 + 12).
- Handelingen met (verontreinigde) grond zijn aan regels gebonden. Indien, bijvoorbeeld bij bouwactiviteiten, grond vrijkomt welke niet op de locatie kan worden hergebruikt, dan dient deze conform de geldende regelgeving te worden afgevoerd. In het kader van het bouwstoffenbesluit dient de kwaliteit van de grond te worden vastgesteld (Berken nr. 6 + 12).

Aanvulling op het onderzoek ter hoogte van Berken nr.

Uit het bodemonderzoek is gebleken dat in 1 boring van de puinlaag, asbestverdacht materiaal is aangetroffen. Naar aanleiding van het aantreffen van de asbestverdachte materialen zijn ter plaatse van de verharding een drietal gaten gegraven welke zijn doorgeboord tot tenminste 110 cm onder maaiveld. De ontgraven verhardingslaag ter plaatse van de gaten en de opgeboorde onderliggende bodemlagen zijn geïnspecteerd op asbest. In de verhardingslaag ter plaatse van gat 106 zijn diverse fragmenten asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen. In de verhardingslaag ter plaatse van de gaten 109 en 130 zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In de onderliggende bodemlagen ter plaatse van de gaten 106, 109 en 130 zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen, er lijkt dan ook geen sprake te zijn van een bodemverontreiniging met asbest.

Het in de verhardingslaag ter plaatse van gat 106 aangetroffen asbestverdachte plaatmateriaal is vooralsnog niet onderzocht op het gehalte aan asbest. Geadviseerd wordt om middels een aanvullend onderzoek de verontreiniging met asbest in de verhardingslaag verder in kaart te brengen en deze nadien te verwijderen.

De aangetroffen verontreiniging is van dien aard, dat indien gebouwd gaat worden, het asbesthoudend puin dient te worden verwijderd. De verontreiniging staat een bestemmingsplanwijziging echter niet in de weg.

Indien de verontreiniging zal worden verwijderd, dan dient dit volgens de volgende werkwijze worden gedaan:

- Nadat eventueel het nader onderzoek is uitgevoerd, dient een erkend asbestverwijderingsbedrijf het asbesthoudend puin te saneren / op te ruimen;
- Voordat de sanering zal worden uitgevoerd, dient een melding te worden ingediend bij de inspectie milieuhygiëne (VROM) dat asbesthoudend puin gesaneerd gaat worden op de locatie;
- Het asbesthoudend puin dient naar een erkend verwerker te worden afgevoerd.

Wat betreft het overige terrein zijn ter plaatse van de (voormalige en huidige) olieopslagen geen verontreinigingen met minerale olie en/of vluchtige aromaten aangetroffen. Wel dient te worden opgemerkt, dat zolang de olieopslagen in gebruik zullen blijven, dit verdachte locaties blijven met betrekking tot bodemverontreinigingen. Na beëindiging van deze activiteiten zal beoordeeld moeten worden of een bodemonderzoek (eind onderzoek) uitgevoerd dient te worden. De overige aangetroffen verontreinigingen in het grondwater, boven- en ondergrond geven geen aanleiding tot het instellen tot een nader onderzoek.

Deelgebieden III en IV – Kreytenberg

Voor dit deelgebied is één deelonderzoek verschenen dat betrekking heeft op het terrein aan de Kreytenberg ongenummerd (paspoortnummer 0329R251). Het erf aan de Kreytenberg ongenummerd dient, op basis van de resultaten van het vooronderzoek van de onderzoekslocatie en de directe omgeving, als heterogeen verdacht te worden beschouwd. Veld- en laboratoriumwerkzaamheden zijn derhalve uitgevoerd conform de strategie VED-HE uit de NEN 5740. Voor het resterende gedeelte van het terrein heeft onderzoek plaatsgevonden conform de strategie grootschalig onverdacht uit de NEN 5740. Uit het onderzoek blijkt dat de grond uit de bovenlaag ter plaatse van het erf licht verontreinigd is met EOX en/of PAK's. De grond uit de onderlaag ter plaatse van het erf is niet verontreinigd. Het grondwater ter plaatse van het erf is sterk verontreinigd met zink en is licht verontreinigd met cadmium en chroom. De grond uit de bovenlaag van het resterend terrein is plaatselijk licht verontreinigd met minerale olie. De grond uit de onderlaag blijkt daarentegen niet verontreinigd te zijn. Het grondwater van het resterend terrein is licht tot matig verontreinigd met een aantal zware metalen.

Naar aanleiding van deze conclusies, kunnen hierbij de volgende opmerkingen worden gemaakt:

- De plaatselijke aangetroffen lichte verontreinigingen met EOX, PAK's en minerale olie in de bovengrond vormen geen aanleiding tot het instellen van een nader onderzoek conform de Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering. De aanwezigheid van bovengenoemde componenten vormt, gezien de concentraties, vanuit milieuhygiënisch oogpunt, geen bezwaar.
- Gelet op de plaatselijke aangetroffen matige en sterke verontreinigingen in het grondwater dient volgens de Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering formeel een nader

onderzoek naar herkomst en verspreiding te worden ingesteld. Dit wordt echter, gelet op de verontreinigingssituatie, niet direct van toegevoegde waarde geacht.

- Aangezien direct contact met het grondwater niet te verwachten is blijft het risico uit oogpunt van volksgezondheid en milieuhygiëne beperkt. Het is echter raadzaam om geen freatisch grondwater te gebruiken voor consumptieve doeleinden, zoals het besproeien van gewassen en/of drinken van dieren.
- Handelingen met (licht verontreinigde) grond zijn aan regels gebonden. Indien, bijvoorbeeld bij bouwactiviteiten, grond vrijkomt welke niet op de locatie kan worden hergebruikt, dan dient deze conform de geldende regeling te worden afgevoerd. In het kader van het bouwstoffenbesluit dient de kwaliteit van de grond te worden vastgesteld.

Nader bodemonderzoek

Door Archimil is een nader bodemonderzoek uitgevoerd ter hoogte van de percelen van de Berken 6 + 12. De resultaten zijn in een rapport verwerkt (rapportnummer 0329R254). Het rapport d.d. 16 januari 2008 is als bijlage bij dit bestemmingsplan toegevoegd.

Uit het bodemonderzoek is gebleken dat in 1 boring van de puinlaag, asbestverdacht materiaal is aangetroffen. Naar aanleiding van het aantreffen van de asbestverdachte materialen zijn ter plaatse van de verharding een drietal gaten gegraven welke zijn doorgeboord tot tenminste 110 cm onder maaiveld. De ontgraven verhardingslaag ter plaatse van de gaten en de opgeboorde onderliggende bodemlagen zijn geïnspecteerd op asbest. In de verhardingslaag ter plaatse van gat 106 zijn diverse fragmenten asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen. In de verhardingslaag ter plaatse van de gaten 109 en 130 zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In de onderliggende bodemlagen ter plaatse van de gaten 106, 109 en 130 zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen, er lijkt dan ook geen sprake te zijn van een bodemverontreiniging met asbest.

Het in de verhardingslaag ter plaatse van gat 106 aangetroffen asbestverdachte plaatmateriaal is voorsnog niet onderzocht op het gehalte aan asbest. Geadviseerd wordt om middels een aanvullend onderzoek de verontreiniging met asbest in de verhardingslaag verder in kaart te brengen en deze nadien te verwijderen.

De aangetroffen verontreiniging is van dien aard, dat indien gebouwd gaat worden, het asbesthoudend puin dient te worden verwijderd. De verontreiniging staat een bestemmingsplan wijziging niet in de weg.

Indien de verontreiniging zal worden verwijderd, dan dient dit volgens de volgende werkwijze worden gedaan:

- Nadat eventueel het nader onderzoek is uitgevoerd, dient een erkend asbestverwijderingsbedrijf het asbesthoudend puin te saneren / op te ruimen;
- Voordat de sanering zal worden uitgevoerd, dient een melding te worden ingediend bij de inspectie milieuhygiëne (VROM) dat asbesthoudend puin gesaneerd gaat worden op de locatie;
- Het asbesthoudend puin dient naar een erkend verwerker te worden afgevoerd.

Wat betreft het overige terrein zijn ter plaatse van de (voormalige en huidige) olieopslagen geen verontreinigingen met minerale olie en/of vluchtige aromaten aangetroffen. Wel dient te

worden opgemerkt, dat zolang de olieopslagen in gebruik zullen blijven, dit verdachte locaties blijven met betrekking tot bodemverontreinigingen. Na beëindiging van deze activiteiten zal beoordeeld moeten worden of een bodemonderzoek (eind onderzoek) uitgevoerd dient te worden.

De overige aangetroffen verontreinigingen in het grondwater, boven- en ondergrond geven geen aanleiding tot het instellen tot een nader onderzoek.

Deelgebied V – Heibloem

Voor dit deelgebied is één deelonderzoek verschenen die betrekking heeft op het terrein aan de Heibloem nrs. 3/3a (paspoortnummer 0329R263).

Het terrein aan de Heibloem nrs. 3/3a kan, op basis van het vooronderzoek van de onderzoekslocatie en de directe omgeving, grotendeels als niet verdacht worden beschouwd. Veld- en laboratoriumwerkzaamheden zijn derhalve uitgevoerd conform de strategie onverdacht uit de NEN 5740. Het noordelijk en westelijk deel van het perceel is in gebruik als akkerland. Onderzoek ter plaatse van het akkerland is uitgevoerd conform de strategie grootschalig onverdachte uit NEN 5740. Voor een gedeelte van het perceel is onderzoek uitgevoerd conform de strategie VEP uit de NEN 5740. De halfverharding rond het woonhuis en de bodem waarop zich de bovengrondse dieseltanks en de olieopslag bevinden binnen het plangebied, dienen als verdacht te worden beschouwd. Uit het onderzoek volgt dat de puinlaag naast het woonhuis asbesthoudend is. De onderliggende bodem bevat echter geen asbest en is licht verontreinigd met PAK's. Ter plaatse van de (voormalige en huidige) olieopslagen zijn geen verontreinigingen met minerale olie en/of vluchtige aromaten aangetroffen. De bovengrond van het erf is licht verontreinigd met zink. De bovengrond van het resterende akkerland is licht verontreinigd met koper. De ondergrond van het erf noch de akker is verontreinigd met één van de onderzochte componenten. Het grondwater is overwegend licht tot plaatselijk sterk verontreinigd met zware metalen. De lichte verontreinigingen zijn vermoedelijk te beschouwen als verhoogde achtergrondwaarden terwijl de sterke verontreiniging vermoedelijk samenhangt met een bron buiten de onderzoekslocatie. Aan de noordelijke rand is tevens een lichte verontreiniging met minerale olie aangetroffen in het grondwater.

De hypothese verdachte locatie dient, voor de bodem nabij de bovengrondse tanks en de bovengrondse olieopslagen, te worden aangehouden aangezien deze activiteiten voortduren. De hypothese niet-verdachte locatie dient, voor de bovengrond ter plaatse van het resterend terrein, formeel gezien te worden verworpen op basis van de onderzoeksresultaten. De hypothese niet-verdachte locatie met mogelijk verhoogde achtergrondwaarden in het grondwater kan, voor de ondergrond en het grondwater, worden aangenomen op basis van de onderzoeksresultaten.

Naar aanleiding van deze conclusies, kunnen hierbij de volgende opmerkingen worden gemaakt:

- Het wordt niet raadzaam geacht om zonder aanvullend onderzoek of verdere afspraken omtrent de aangetroffen verontreinigingen over te gaan tot aan- of verkoop van de onderzochte locatie.

- De asbesthoudende puinlaag dient te worden gesaneerd door een daartoe erkend bedrijf na melding aan de inspectie milieuhygiëne.
- De lichte verontreinigingen in de bovengrond en het grondwater vormen geen aanleiding tot het instellen van een nader onderzoek conform de Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering.
- De aangetroffen verontreinigingen met zware metalen in het grondwater aan de noordzijde van het terrein vormen aanleiding tot het instellen van een nader onderzoek. Dit hoeft een eventuele aankoop van het perceel echter niet in de weg te staan.
- Aangezien direct contact met het grondwater niet te verwachten is blijft het risico uit oogpunt van volksgezondheid en milieuhygiëne beperkt. Het is echter raadzaam om geen freatisch grondwater te gebruiken voor consumptieve doeleinden, zoals het besproeien van gewassen en/of drinken van dieren.
- Handelingen met (licht verontreinigde) grond zijn aan regels gebonden. Indien, bijvoorbeeld bij bouwactiviteiten, grond vrijkomt welke niet op de locatie kan worden hergebruikt, dan dient deze conform de geldende regeling te worden afgevoerd. In het kader van het bouwstoffenbesluit dient de kwaliteit van de grond te worden vastgesteld. (overal, behalve deze locatie).

Naar aanleiding van het bovenstaande is nader bodemonderzoek noodzakelijk. Dit onderzoek zal voor de vaststelling van het bestemmingsplan uitgevoerd dienen te worden.

5.6 Cultuurhistorie en archeologie

Het onderzoeks- en adviesbureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuur- en Cultuurhistorie (BAAC bv) heeft een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek met behulp van boringen (karterende fase) uitgevoerd op de deelgebieden uit het plangebied. Het doel van het bureauonderzoek is het verwerven van informatie over bekende of verwachte archeologische waarden binnen een omschreven gebied aan de hand van bestaande bronnen. Met behulp van de verworven informatie wordt een specifiek archeologisch verwachtingsmodel opgesteld. Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het aanvullen en toetsen van het verwachtingsmodel. Tijdens het verkennend booronderzoek is de intactheid van de bodem onderzocht.

Bureauonderzoek

Tijdens het bureauonderzoek is aan de hand van bestaande bronnen een specifiek archeologisch verwachtingsmodel voor het onderzoeksgebied opgesteld. Bij de inventarisatie van archeologische waarden is gebruik gemaakt van gegevens uit het Centraal Archeologisch Archief (CAA) en het Centraal Monumenten Archief (CMA) van de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM). Tevens is de cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Noord-Brabant geraadpleegd.

Het plangebied is gelegen op de Peelhorst in het Zuid-Nederlandse zandgebied waartoe grote delen van Noord-Brabant en Limburg behoren. Het zandgebied is een relatief vlak gebied dat nooit door het landijs bedekt is geweest. Wel is het klimaat tijdens de laatste ijstijd van invloed geweest op het huidige landschap. Het gebied tussen Bakel en Milheeze ligt op een west-oost georiënteerde, brede dekzandrug. Ten zuiden van de dekzandrug bevindt zich tevens een beekdal, terwijl ten noorden van de rug een heideontginning ligt. Over deze dekzandrug liep

lange tijd een belangrijke, doorgaande route door het Peelland. Vermoedelijk bestond deze route reeds in de prehistorie.

In de vijf deelgebieden zelf en de directe omgeving hiervan (straal van 500 m) bevinden zich geen archeologische monumenten. Binnen de deelgebieden zijn geen archeologische waarden bekend, terwijl in de directe omgeving wel archeologische waarnemingen geregistreerd staan in Archis. Op zowel de landelijk dekkende Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) als de Cultuurhistorische Waardenkaart is aan het overgrote deel van het plangebied een hoge indicatieve archeologische waarde toegekend.

Op basis van het bureauonderzoek kan het volgende archeologisch verwachtingsmodel worden opgesteld. Voor alle deelgebieden geldt een hoge archeologische verwachting. Deze deelgebieden liggen in een zone met dekzandruggen en zijn afgedekt met een esdek. Dekzandruggen waren in het verleden interessante locaties voor bewoning en daarbij komt dat de aanwezigheid van een esdek de eventuele archeologische resten kan beschermen tegen agrarisch gebruik. Deze hoge verwachting op basis van landschappelijke en bodemkundige karakteristieken kan mogelijk voor de deelgebieden I, IV en V worden verlaagd naar een lage verwachting.

Veldonderzoek

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd op basis van de resultaten van het bureauonderzoek. Hierbij is de tijdens het bureauonderzoek opgestelde archeologische verwachting in het veld getoetst. In de deelgebieden waar de archeologische verwachting hoog was, is een veldonderzoek uitgevoerd. Het veldonderzoek bestaat uit een verkennend booronderzoek waarvan het doel is nagaan of de bodem en met name het aanwezige esdek nog intact is. Het veldonderzoek heeft plaatsgevonden in de periode van 4 tot en met 9 oktober 2007 en de resultaten worden hieronder per deelgebied weergegeven.

Voor deelgebieden I tot en met III geldt dat geen archeologische indicatoren zijn aangetroffen. Voor deelgebied I komt dit vanwege het feit dat de bodem in bijna het gehele gebied verstoord is tot in de C-horizont van de dekzandafzettingen. Voor deelgebieden II en III komt dit vanwege het feit dat in de dekzandafzettingen onder de bouwvoor nagenoeg alleen een C-horizont is aangetroffen die scherp begrensd wordt door de bouwvoor en vanwege de aangetroffen verstoringen. Voor deze deelgebieden geldt dan ook dat de kans op de aanwezigheid van archeologische resten of een intacte archeologische vindplaats, klein is.

De bodemopbouw in deelgebied IV is onder te verdelen in een viertal typen, elk gelegen in een eigen zone. Bij de boringen in de deelgebied zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Vanwege de aanwezigheid van een nog intact esdek en een podzolprofiel in zone IV is de kans op het aantreffen van archeologische resten groot. In zones II en III waar een gedeeltelijk podzolprofiel is aangetroffen, bestaat een redelijke kans op eventuele intacte archeologische vindplaatsen. De kans op de aanwezigheid van archeologische resten in zone I is klein te noemen, vanwege het feit dat in de dekzandafzettingen alleen een aangeploegde C-horizont is aangetroffen die scherp begrensd wordt door de bouwvoor.

Voor het gebied Heibloem is geen inventariserend veldonderzoek uitgevoerd, omdat aan dit gebied een lage archeologische verwachting is toegekend.

Nader onderzoek deelgebied IV Kreytenberg

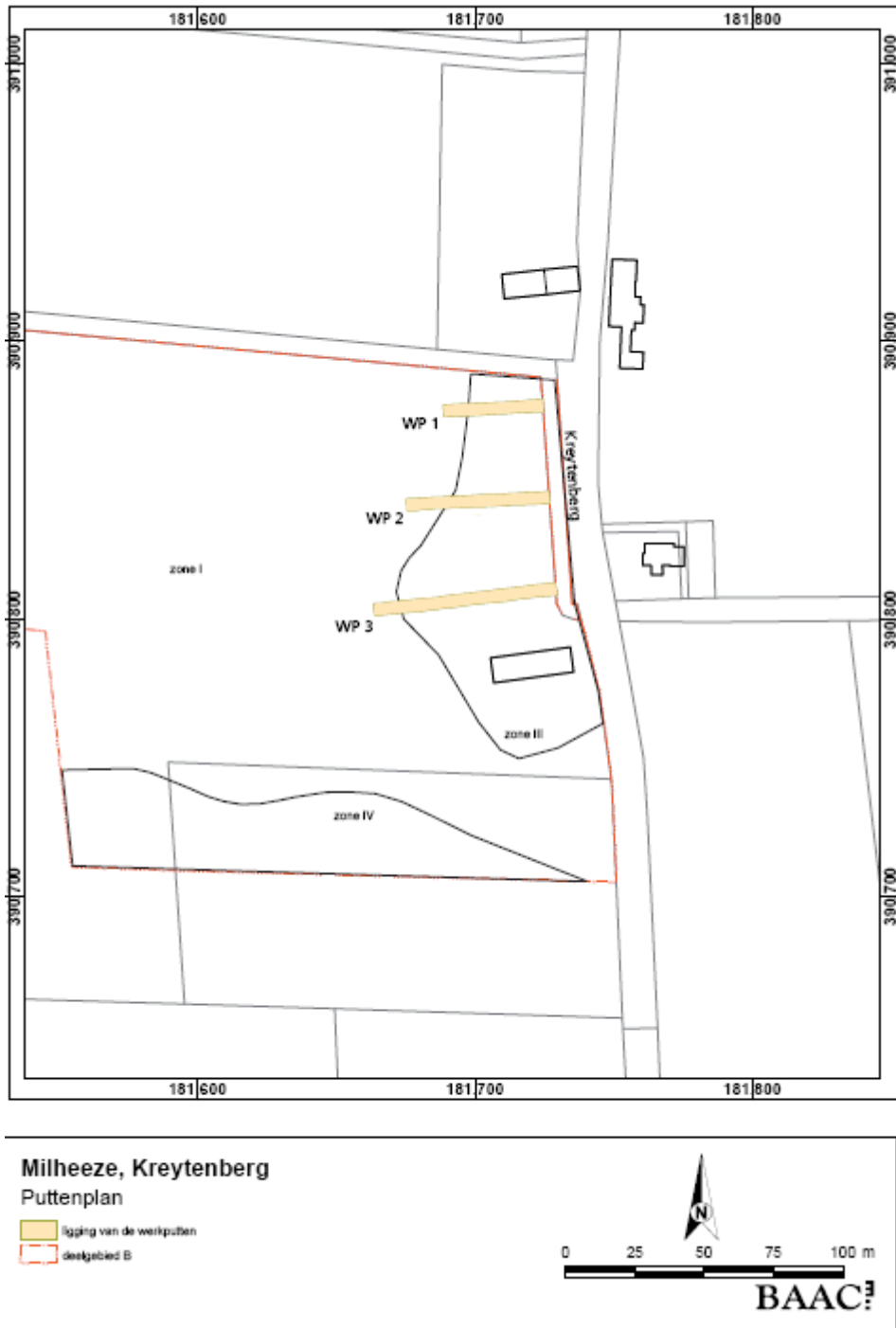
Op grond van het verkennend bureau- en booronderzoek blijkt dat een nader onderzoek noodzakelijk is ter hoogte van deelgebied IV. BAAC heeft in juli 2009 een nader onderzoek uitgevoerd door middel van proefsleuven.

Op de kaart is het plangebied te zien met de geplande werkputten. Het betreft deelgebied B, Zone III en ligt aan de Kreytenberg 3 en bestaat voor een groot deel uit akkerland. In het deelgebied staat een monumentale boerderij met bijbehorend erf. Het deelgebied is opgedeeld in zone I t/m IV. Alleen in zone III, gelegen in het oosten van het deelgebied, wordt de bodem geroerd door geplande bouw- en graafwerkzaamheden en deze zone wordt op archeologie onderzocht. Voor deze zone geldt een middelhoge archeologische verwachting.

In totaal werden er drie proefsleuven van verschillende afmetingen aangelegd (wp 1; ruim 4 bij 35 meter, wp 2; ruim 4 bij 50 meter en wp3; ruim 4 bij 70 meter).

Tijdens het veldwerk zijn een aantal (sub)recente paalkuilen, kuilen en greppels aangetroffen. Eén van deze greppels had een hoefijzervorm en stamt uit de Tweede Wereldoorlog. Het betreft een greppel met daarbinnen een zandwal, wat gebruikt is voor een anti-tankgeschut. De stelling is van Duitse oorsprong en maakte deel uit van de zogenaamde Kampfgruppe Walther. De stelling is echter niet in gebruik geweest.

De overige greppels vormen een systeem die grotendeels overeenkomt met de kadastrale situatie rond 1832. In één van deze greppels zijn aardewerkfragmenten aangetroffen uit de periode 1575-1650. Mogelijk was het greppelsysteem al eerder in gebruik. Verder zijn er geen vondsten en/of sporen aangetroffen. Waarschijnlijk staan de greppels en het aardewerk in relatie tot het gehucht Kreytenberg.



Afbeelding: puttenplan en omtrek plangebied¹

¹ BAAC, *Milheze Kreytenberg Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven*. BAAC rapport A-09.0131 (Den Bosch 2009).

Selectieadvies BAAC

BAAC heeft de resultaten van het proefsleuvenonderzoek gewaardeerd volgens de verplichte KNA-norm (Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.1). Een vindplaats moet op een drietal waarden gewaardeerd worden; beleving, fysieke kwaliteit en inhoudelijke kwaliteit. Op basis van deze waardering concludeert BAAC dat in het plangebied geen behoudenswaardige archeologische resten zijn aangetroffen. Er wordt geen behoud in situ of vervolgonderzoek aanbevolen.²

Selectiebesluit bevoegd gezag (Gemeente Gemert-Bakel)

De gemeente heeft het rapport en het selectieadvies getoetst en beoordeeld. De gemeente neemt hierop het selectiebesluit tot geen vervolgonderzoek en vrijgave van het plangebied 'Kreijtenberg, Deelgebied B, Zone III te Milheeze' betreffende archeologisch onderzoek.

Conclusie

Het aspect archeologie is naar aanleiding van het onderzoek niet belemmerend voor de uitvoering van het initiatief.

5.7 Flora en Fauna

In opdracht van de gemeente Gemert-Bakel heeft Staro Bos- en natuurbeheer in oktober 2007 een "geschiktheidsbeoordeling soortgroepen" opgesteld voor het onderhavige plangebied. Een dergelijk onderzoek heeft tot doel het vaststellen van de (mogelijke) aanwezigheid van soorten die zijn opgenomen in de lijsten van beschermde flora en fauna, in het kader van de Flora- en Faunawet (FFwet). Tevens heeft het onderzoek tot doel het vaststellen van de wijze waarop en de mate waarin de voorgenomen werkzaamheden invloed hebben op deze soorten.

Uit het onderzoek komt naar voren dat het plangebied (mogelijk) gebruikt wordt door diverse beschermde planten- en diersoorten die in de Flora- en faunawet vermeld staan. Voor soorten van FF-lijst 1 gaat het hierbij om mogelijk in het plangebied voorkomende beschermde vaatplanten, grondgebonden zoogdieren en een aantal soorten amfibieën. Voor soorten van FF-lijst 1 geldt een vrijstelling: bij het uitvoeren van ruimtelijke ingrepen is het voor deze soorten niet noodzakelijk een ontheffing aan te vragen. Soorten die op de FF-lijst 2 staan en die tijdens het veldbezoek zijn waargenomen, zijn de kleine modderkruiper en bermpje. Om zeker te zijn van het wel/niet voorkomen van deze soorten op de locaties waar de Esperloop door de afzonderlijke onderzoekslocaties loopt of daaraan grenst dient nader onderzoek naar de beide soorten plaats te vinden. Voor soorten van FF-lijst 3 gaat het om beschermde vogelsoorten en vleermuissoorten. Tijdens het veldbezoek zijn enkele vogelsoorten waargenomen: merel, huismus, spreeuw, kauw, kraai, gaai, ekster, Kievit en blauwe reiger. De verplichting tot aanvraag van deze ontheffing kan echter onder bepaalde omstandigheden vervallen. Verder komen in het onderzoeksgebied mogelijk bepaalde vogelsoorten (holenbroeders) voor die gebruik maken van (leegstaande) bebouwing en holtes in bomen als broedplaats en/of vaste

² BAAC, *Milheeze Kreijtenberg Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven*. BAAC rapport A-09.0131 (Den Bosch 2009).

rust-/verblijfplaats. Het gaat dan specifiek om twee verschillende uilensoorten te weten kerkuil en steenuil. Om het al dan niet voorkomen van uilensoorten in het onderzoeksgebied vast te stellen dient nader onderzoek plaats te vinden.

Mogelijk in het onderzoeksgebied voorkomende vleermuizen gebruiken geschikte ruimtes in gebouwen/bomen als voortplantingslocaties en/of rust-/overwinteringlocaties. Bomenlanen/-singels worden gebruikt als trekroute.

Uit gegevens van de Vlinderstichting blijkt verder dat er een zeer zeldzame, maar niet wettelijk beschermde, libelsoort voorkomt in/of in de directe omgeving van het onderzoeksgebied.

Voor de overige in het plangebied voorkomende soorten is het, in verband met de op 23 februari 2005 in werking getreden Algemene maatregel van bestuur met betrekking tot artikel 75 van de Flora- en Faunawet, niet meer noodzakelijk om ontheffing aan te vragen bij het uitvoeren van ruimtelijke ontwikkelingen: er is sprake van een vrijstelling.

Door de grote afstand tot het meest nabij gelegen beschermde Natura-2000 gebied, beschermd- of Staatsnatuurmonument zal de voorgenomen ontwikkeling geen negatief effect hebben op de beschermde natuurwaarden van deze gebieden. Tevens is, zowel in de huidige als toekomstige situatie, het plangebied niet ondersteunend aan het naastgelegen struweelvogelgebied. Bij herinrichting van deelgebied I (Bocht) dient voldoende ruimte geboden te worden voor de ontwikkeling van de ecologische verbindingzone, die door dit gebied heenloopt.

Om te voorkomen dat het uitvoeren van de werkzaamheden negatieve effecten heeft op de aanwezige beschermde soorten, verdient het aanbeveling om maatregelen te treffen om mogelijke schade te voorkomen dan wel zoveel mogelijk te beperken; zogenaamde mitigerende en compenserende maatregelen. Het is niet noodzakelijk om mitigerende of compenserende maatregelen uit te voeren voor de verschillende flora- en faunasoorten van FFlijst 1. Naar de beschermde vissoorten van FFlijst 2 dient nader onderzoek gedaan te worden, om zeker te zijn of deze soorten voorkomen op de locaties waar de Esperloop door de afzonderlijke deelgebieden loopt of daaraan grenst.

Voor de broedende vogels die in de FFlijst 3 vermeld staan, kunnen de werkzaamheden als het verwijderen van bestaande groenstructuren en het bouwrijp maken van de locatie niet plaatsvinden zonder hinder te veroorzaken. Wanneer er geen broedende vogels aanwezig zijn kunnen de werkzaamheden wel plaatsvinden. Door het te bebouwen deel vóór het broedseizoen ongeschikt te maken, wordt voorkomen dat vogels er zullen gaan broeden. Een dergelijke handelwijze levert geen effecten op ten aanzien van vogels.

Naar de mogelijke aanwezigheid van vleermuizen dient tijdens de sloop van gebouwen en het kappen van bomen uit nader onderzoek duidelijk te worden gemaakt of bepaalde gebouwen of bomen worden benut als kraam- of winterverblijf en bomenlanen worden gebruikt als trekroute van en naar leefgebieden of foerageergebieden. Naar aanleiding van dit nadere onderzoek kunnen mogelijk noodzakelijke mitigerende of compenserende maatregelen worden vastgesteld. Voorafgaand aan het afgeven van de bouwvergunning zal nader onderzoek naar vleermuizen plaatsvinden.

Geconcludeerd kan worden dat, rekening houdend met bovenstaande aanbevelingen, er voor de ontwikkeling van het plangebied geen belemmeringen zijn ten aanzien van flora- en fauna.

5.8 Luchtkwaliteit

In het kader van de planologische procedure dient te worden aangetoond dat voldaan wordt aan de wettelijke normen voor wat betreft luchtkwaliteit. Hierbij dient het effect op de luchtkwaliteit in de omgeving als gevolg van de nieuwe ontwikkeling, als ook de toetsing aan de 'Wet luchtkwaliteit' in beeld te worden gebracht.

De 'Wet luchtkwaliteit' is hierbij het wettelijke toetsingskader. De wet bevat grenswaarden voor luchtkwaliteit die uiterlijk in 2010 moeten worden bereikt. Conform de richtlijn van de EU gelden de grenswaarden voor de buitenlucht voor het gehele grondgebied van de lidstaten, met uitzondering van de werkplek. De uitvoeringsregels behorend bij de wet zijn vastgelegd in algemene maatregelen van bestuur (amvb) en ministeriële regelingen (mr) die gelijktijdig met de 'Wet luchtkwaliteit' in werking treden.

De luchtkwaliteitseisen vormen onder de nieuwe 'Wet luchtkwaliteit' geen belemmering voor ruimtelijke ontwikkeling als:

- er geen sprake is van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;
- een project, al dan niet per saldo, niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit leidt;
- een project 'niet in betekenende mate' bijdraagt aan de luchtverontreiniging;
- een project is opgenomen in een regionaal programma van maatregelen of in het NSL Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit), dat in werking treedt nadat de EU derogatie (verlening van de termijn waarbinnen luchtkwaliteitseisen gerealiseerd moeten zijn) heeft verleend.

In de algemene maatregel van bestuur 'Niet in betekenende mate' (Besluit NIBM) en de ministeriële regeling NIBM (Regeling NIBM) zijn de uitvoeringsregels vastgelegd die betrekking hebben op het begrip NIBM. Voor de periode tussen het in werking treden van de 'Wet luchtkwaliteit' en het verlenen van derogatie door de EU is het begrip 'niet in betekenende mate' gedefinieerd als 1% van de grenswaarde voor NO₂ en PM₁₀. Na verlening van derogatie treedt het NSL in werking en wordt de definitie van NIBM verschoven naar 3% van de grenswaarde. Medio 2009 is derogatie verleend. Voor onderhavig plan is de grens van 3% dus geldig.

In de Regeling NIBM is een lijst met categorieën van gevallen (inrichtingen, infrastructuur, kantoor- en woningbouwlocaties en activiteiten of handelingen) opgenomen die niet in betekenende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Deze gevallen kunnen zonder toetsing aan de grenswaarden voor het aspect luchtkwaliteit uitgevoerd worden. Ook indien aannemelijk gemaakt kan worden dat een gepland project NIBM bijdraagt, kan toetsing aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit achterwege blijven.

Voor de realisatie van woningen betekent dit dat bij projecten waarbij sprake is van één ontsluitingsweg er 1500 of meer woningen gerealiseerd worden, middels een projectsaldering moet worden aangetoond dat voldaan kan worden aan de luchtkwaliteitseisen. Voor projecten waarbij sprake is van twee of meer ontsluitingswegen met een gelijkmatige verkeersverdeling, is

een ondergrens 3000 woningen van toepassing. Het plangebied is gelegen aan minimaal 2 wegen die qua verkeersintensiteit vergelijkbaar zijn. Om deze reden is de ondergrens van 3000 woningen van toepassing.

Toets Wet luchtkwaliteit

Onderhavig plan betreft de realisatie van circa 62 woningen. Voor eengezinswoningen kan een verkeersaantrekkende werking van gemiddeld 2,6 verkeersbewegingen per dag, per woning aangehouden worden. Bij een ondergrens van 3000 woningen komt dit neer op ca. 7800 verkeersbewegingen.

Logischerwijs kan gesteld worden dat de verkeersaantrekkende werking van onderhavig plan, lager is dan 7800 verkeersbewegingen per dag. In vergelijking met de beleidsmatige ondergrens van 3000 woningen kan geconcludeerd worden dat de verkeersaantrekkende werking van onderhavig plan dermate beperkt is dat logischerwijs gesteld kan worden dat de 3% grens nooit gehaald wordt.

Op basis hiervan kan aannemelijk gemaakt worden dat uitgaande van een worst-case scenario waar de verkeersaantrekkende werking van de voormalige functie van het plangebied buiten beschouwing wordt gelaten, onderhavig plan een niet een in betekenende mate toename van de concentratie veroorzaakt.

Tevens kan worden gesteld dat ten behoeve van onderhavig project bestaande agrarische bedrijven (intensieve veehouderijen) verwijderd worden. Gesteld kan worden dat deze ontwikkeling ten gunste is van de luchtkwaliteit aangezien de betreffende intensieve veehouderijen een grote (nadelige) invloed hebben op de luchtkwaliteit (doormiddel van ammoniakuitstoot) ter plaatse. Deze belasting van de luchtkwaliteit ter plaatse verdwijnt ten behoeve van onderhavig project.

Samenvattend kan worden geconcludeerd dat onderhavig project een ontwikkeling betreft die valt binnen de regeling 'niet in betekenende mate' en dat belangrijke belastende functies (intensieve veehouderijen) voor de luchtkwaliteit, verdwijnen. Voor onderhavig project hoeft dan ook geen uitgebreid luchtkwaliteitsonderzoek met berekeningen uitgevoerd te worden.

5.9 Externe veiligheid

In het kader van externe veiligheid is een tweetal invalshoeken relevant:

1. externe veiligheid als gevolg van vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg;
2. externe veiligheid vanuit inrichtingen.

Externe veiligheid als gevolg van vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg

Het Ministerie van Verkeer en Waterstaat heeft zogenaamde risicoatlassen uitgegeven. In deze atlassen is in tekst- en kaartmateriaal aangegeven op welke wegen dusdanige transporten plaatsvinden dat deze een gevaar kunnen opleveren voor de omgeving.

Geen van de wegen nabij het plangebied is in de risicoatlas voor wegverkeer aangegeven als weg waarop gevaarlijke transporten plaatsvinden. Er is uit dit oogpunt dus geen belemmering voor het plan.

Externe veiligheid vanuit inrichtingen

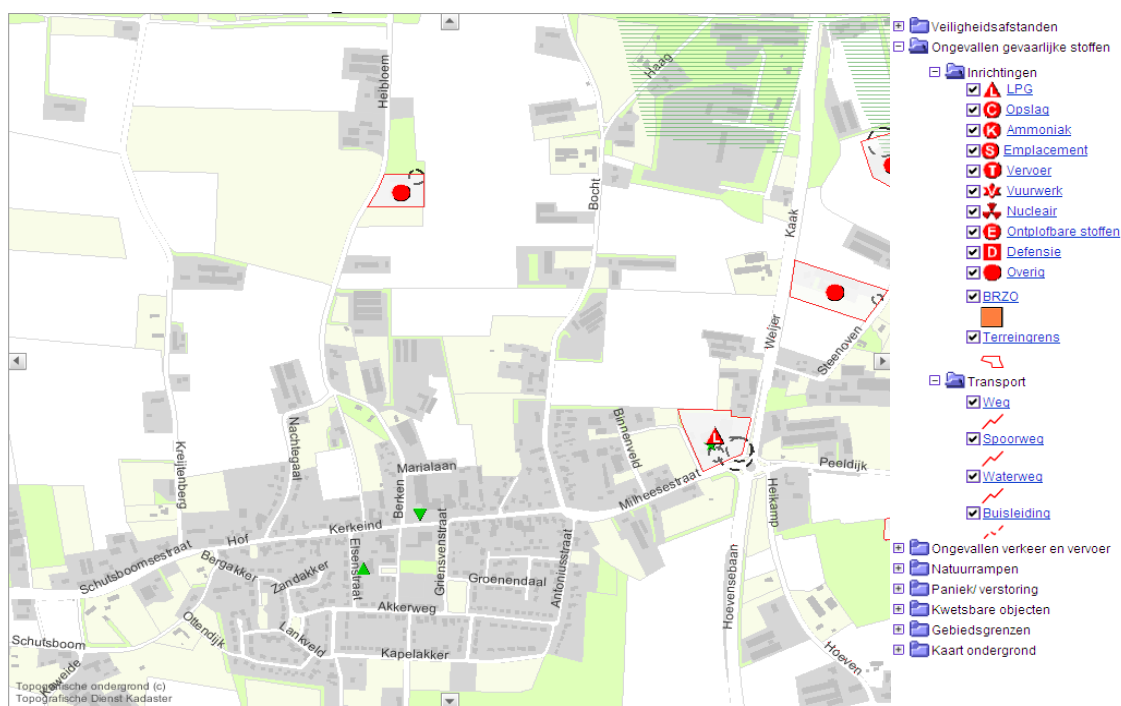
Het meest nabijgelegen object dat valt onder de regeling Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) is het LPG-tankstation aan de Rotonde.

Bijlage 1 van de Regeling externe veiligheid inrichtingen behorende bij het Besluit externe veiligheid inrichtingen bevat aan te houden afstanden vanaf het vulpunt van een LPG-tankstation tot aan al dan niet geprojecteerde kwetsbare objecten en beperkt kwetsbare objecten, waarbij wordt voldaan aan de grenswaarde 10^{-6} per jaar onderscheidenlijk de richtwaarde 10^{-6} per jaar. Voor een LPG-tankstation met een doorzet tot 1.000 m³ per jaar en 1.500 m³ per jaar bedraagt de in acht te nemen afstand respectievelijk 45 meter en 110 meter.

Bijlage 2 van dezelfde Regeling bepaalt dat de aan te houden afstand vanaf (het vulpunt van) een LPG-tankstation tot de grens van het invloedsgebied, uitgaande van een doorzet tot 1.500 m³ per jaar, 150 meter bedraagt.

Uit de Risicokaart van de Provincie Noord-Brabant blijkt dat de aan te houden afstand ingevolge de 10^{-6} contour met betrekking tot het plaatsgebonden risico 45 meter vanaf het vulpunt bedraagt. Hieruit kan worden afgeleid dat de doorzet van dit LPG-tankstation minder dan 1.000 m³ per jaar bedraagt.

Gelet op de afstand vanaf het vulpunt van het LPG-tankstation aan de Rotonde tot aan het plangebied "Milheeze Noord" (zie nevenstaande tekening) wordt voldaan aan de Regeling externe veiligheid inrichtingen en daarmee ook aan het Besluit externe veiligheid inrichtingen. Het LPG-tankstation vormt dus geen belemmering voor het plangebied.



Uitsnede risicokaart met weergegeven plangebied Milheeze-Noord. Bron provincie Noord-Brabant.

Er zijn geen andere objecten in de nabijheid van het plangebied gelegen die vallen onder het Bevi.

5.10 Kabels en leidingen

Binnen het plangebied bevinden zich geen planologisch relevante kabels en leidingen, die belemmeringen opleveren bij de ontwikkeling van het woningen in het plangebied.

5.11 Vliegbasis Volkel en Luchtmachtbasis De Peel

Het plangebied is gelegen in het radarverstoringgebied (RVG) van een radar, die staat op de vliegbasis Volkel. Teneinde het ongestoord functioneren van deze radar te waarborgen, dient binnen deze zone van 15 Nautische mijl (27,8 km) voor ieder obstakel hoger dan 65 meter + NAP, berekend te worden of er een verstoring plaats vindt. Een verzoek om te berekenen of er een verstoring plaats vindt, dient gedaan te worden bij het Ministerie van Defensie, Dienst Vastgoed Defensie, te Tilburg. Onderhavig project bereikt de hoogte van 65 meter niet zodat onderzoek niet nodig is.

Onderhavig plangebied is ook gelegen binnen de zogenaamde Inner Horizontal Surface en Concal Surface (IHCS) van Luchtmachtbasis De Peel. Dit gebied is vastgesteld ten behoeve van de vliegverkeersveiligheid. In het tweede Structuurschema Militaire Terreinen is opgenomen dat rondom de gehele Luchtmachtbasis De Peel een obstakelvrij vlak van 45 meter hoog is gelegen in een conisch hellend vlak van 5% tot 145 meter over een afstand van twee kilometer. Voor onderhavig geval geldt dat een maximale bebouwingshoogte van 72 meter + NAP is toegestaan.

6 Juridische aspecten

6.1 Opzet bestemmingsplan

In hoofdstuk 4 is beschreven hoe tot een ruimtelijke opzet van het plan is gekomen. Daarbij is aangegeven dat het plan een heel specifiek doel heeft, namelijk het terugbrengen van de oorspronkelijke landschappelijke en cultuurhistorische kenmerken in het buitengebied bij Milheeze waar dat op dit moment mogelijk is.

Om dat te bereiken zijn met een groot aantal participanten overeenkomsten gesloten. Het is wenselijk en noodzakelijk dat het bestemmingsplan dat deze ambitieuze ontwikkeling mogelijk moet maken enerzijds recht doet aan de na te streven kwaliteiten (en deze derhalve voldoende vastlegt) en anderzijds zekerheid geeft aan de participanten omtrent te realiseren woningaantallen, bedrijfskavels en te treffen voorzieningen zoals infrastructuur, natuurontwikkeling etc. op hun gronden. Het bestemmingsplan is daarom noodzakelijkerwijs redelijk gedetailleerd; het mag niet al te veel anders gerealiseerd worden dan getekend omdat anders de beoogde doelen niet gehaald zullen worden. Dit betekent overigens niet, dat deze doelen ook niet met een andere opzet bereikt kunnen worden, maar met een grotere flexibiliteit wordt een en ander teveel aan het toeval overgelaten. De planregels zijn daarom in bepaalde gevallen niet algemeen maar toegesneden op de specifieke problematiek.

6.2 Bestemmingsplanregels

Er is naar gestreefd om een overzichtelijk plan te maken met zo min mogelijk bestemmingen.

Agrarisch (art. 3)

Het betreft de gronden binnen het beschikbaar eigendom die agrarisch in gebruik blijven. De regeling is simpel en regelt eigenlijk in hoofdzaak dat er sprake moet zijn van grondgebonden agrarisch gebruik en dat er geen bouwwerken mogen worden opgericht.

Bedrijf (art. 4)

Het betreft de gronden gelegen tegen de dorpsrand waar in passende stijl kleinschalige bedrijven mogen worden opgericht. Om dit te bereiken is een relatief lage goothoogte (4 m) als maximum vastgesteld en een relatief hoge nokhoogte (11 m). daarnaast is bepaald dat de bedrijfswoning moet worden geïntegreerd in het bedrijfsgebouw. Er wordt uitgegaan van bedrijvigheid die past – althans niet stoort- in de woonomgeving nl. categorieën 1 en 2.

Bos (art. 5)

Het betreft de gronden die bedoeld zijn om nieuw bos aan te planten. Uiteraard is bebouwing hier uitgesloten.

Groen (art. 6)

Het betreft de gronden die bedoeld zijn om tot openbare groene ruimte c.q. langzaam verkeersroute te worden ingericht. Ook hier is bebouwing uitgesloten.

Natuur (art. 7)

Het betreft de gronden die bedoeld zijn om in te richten en te beheren als ecologische verbindingzone langs de Esperloop. Bebouwing is hier uitgesloten alsmede werkzaamheden die op gespannen voet staan met het beoogde doel.

Verkeer - Wegverkeer (art. 8)

Deze bebouwing geldt voor wegen met een verkeersfunctie. In dit plan is daarvan alleen sprake voor een klein stukje van de Bocht. Er zijn enkel voorzieningen toelaatbaar ten dienste van deze functie.

Verkeer - Verblijfsgebied (art. 9)

Het betreft de verkeersvoorzieningen die nodig zijn voor verblijf en voor de ontsluiting van aanliggende gronden en gebouwen. Bebouwing is enkel toelaatbaar in de vorm van geclusterde garageboxen die qua uitstraling moeten passen bij de te realiseren woonbebouwing. Vandaar de goothoogte op max. 3 m en de bouwhoogte op max. 7 m.

Water (art. 10)

De bestemming water is toegekend aan bestaande waterlopen en waterpartijen van enige omvang waardoor een afzonderlijke bestemming gerechtvaardigd is. Niet alleen de waterhuishoudkundige functie is van belang maar ook de betekenis voor natuurontwikkeling en/of recreatie. De gronden met water hebben tevens de aanduiding 'ecologische verbindingzone' gekregen.

Wonen (art. 11)

De bestemming 'Wonen' is gegeven aan alle in het plangebied te handhaven en te realiseren woningen met de daarbij behorende woonpercelen. Het aantal nieuw te bouwen woningen is vastgesteld op max. 62. De woningen mogen (enkel) worden gebouwd binnen en conform de bouwaanduiding (vrijstaand, twee-aan-een, aaneengebouwd). Andere gebouwen dienen binnen het bouwvlak te worden gebouwd: het gaat daarbij in hoofdzaak om aangebouwde of vrijstaande bijgebouwen. Er is een ruime maat van max. 120 m² aangehouden vanwege de ligging in het buitengebied. Vanwege de beoogde verschijningsvorm is gekozen voor 3,5 m goothoogte en 10 m bouwhoogte voor de woningen en 3 m resp. 7 meter voor de goot- resp. bouwhoogte van bijgebouwen. Daarnaast gelden de gebruikelijke bouw- en gebruiksregels.

6.3 Algemene regels ten aanzien van bouwen en het gebruik van bebouwing

Naast de artikelen betreffende de afzonderlijke bestemmingen omvatten de planregels ook een aantal artikelen met algemene regels ten aanzien van bouwen en het gebruik van bebouwing.

Anti-dubbeltelbepaling (art. 12)

Voorkomen moet worden dat gronden die al eens bij een legaal bouwplan betrokken zijn geweest waaraan uitvoering is of nog kan worden gegeven later alsnog worden meegeteld bij de beoordeling van een ander bouwplan.

Algemene bouwregels (art. 13)

Kleine afwijkingen van het plan inzake bouwen worden hier tot op zekere hoogte gelegaliseerd. Verder wordt nog eens gemeld dat –ongeacht het bepaalde van het plan- vergunningsvrije bouwwerken als bedoeld in de woningwet zijn toegestaan.

Algemene ontheffingsregels (art. 14)

In dit artikel worden een aantal zaken genoemd waarbij B&W bevoegd zijn om ontheffing te verlenen van het plan.

Algemene wijzigingsregels (art. 15)

Dit artikel geeft aan dat B&W bevoegd zijn om binnen bepaalde bandbreedtes (de grenzen van) het plan te wijzigen.

Algemene procedureregels (art. 16)

Dit artikel geeft de procedures die gevolgd moeten worden bij de toepassing van de ontheffingsbevoegdheid van B&W en het verlenen van een aanlegvergunning.

6.4 Overgangs- en slotregels

Tenslotte kent het bestemmingsplan nog de overgangs- en slotregels:

Het overgangsrecht (art. 17)

Dit artikel betreft de overgangsregeling voor bebouwing of gebruik van gronden of bebouwing die strijdig zijn met de planregels. Bouwwerken die bestaan of mogen worden opgericht, op het tijdstip van ter visie legging van het plan, mogen blijven bestaan, behoudens onteigening, ook indien zij afwijken van het plan, tenzij bij tenietgaan na een calamiteit er binnen 2 jaar geen bouwaanvraag is gedaan. Ook gedeeltelijk vernieuwen of veranderen is toegestaan. In beide gevallen mag de bestaande afwijking naar aard en omvang niet worden vergroot. Het gebruik van de gronden en opstelen dat afwijkt van de bij het plan gegeven bestemming mag worden gehandhaafd, maar het gebruik mag niet naar aard en omvang worden vergroot.

De slotregel (art. 18)

De slotregel geeft aan hoe de regels dienen te worden aangehaald.

7 Financieel – economische uitvoerbaarheid

De gemeente Gemert-Bakel heeft samen met de provincie Noord-Brabant een afsprakenkader opgesteld voor het plangebied Milheeze-Noord. Doel van het afsprakenkader is het stimuleren van de verplaatsing van intensieve veehouderijen naar duurzame locaties dan wel beëindiging daarvan door middel van het toestaan van woningbouw ter plaatse van de voormalige agrarische bedrijven.

Per deelgebied (Bocht, Berken, Heibloem en Kreytenberg) worden agrarische bedrijfsactiviteiten ter plaatse beëindigd. Ter compensatie worden door de eigenaren respectievelijk BIO-woningen, ruimte-voor-ruimte woningen en woningen op grond van het provinciaal-gemeentelijk afsprakenkader gerealiseerd. Per deelgebied is tussen de gemeente, de provincie en de eigenaren afgesproken welk type woningen wordt gerealiseerd. De grondeigenaren zijn allen financieel verantwoordelijk voor de ontwikkeling van de gronden. Tussen de gemeente en de grondeigenaren zijn daarvoor overeenkomsten getekend. Op grond van deze afspraken is de financiële haalbaarheid van het plan gewaarborgd.

8 Overleg

8.1 Reacties overleg ex artikel 3.1.1 Besluit ruimtelijke ordening

Het voorontwerp bestemmingsplan is in het kader van het wettelijk verplichte overleg naar de volgende instanties gezonden:

- VROM-inspectie
- Waterschap Aa en Maas
- Provincie Noord-Brabant

De reacties van deze instanties zijn als bijlage toegevoegd aan onderhavig plan. De beantwoording door de gemeente per reactie is hieronder weergegeven.

8.1.1 Reactie VROM-inspectie

Op 29 april 2010 heeft de VROM-inspectie gereageerd op het voorontwerp bestemmingsplan.

- De inspectie stelt dat in de toelichting de term Luchtmachtbasis De Peel en Inner Horizontal Surface en Conical Surface juist dient te worden toegepast. Verder grenst het plangebied niet aan de luchtmachtbasis. De toelichting wordt op deze drie punten aangepast.
- Het plangebied ligt tevens binnen het radarverstoringsgebied van het militaire radarstation van de Vliegbasis Volkel. Deze dient voor de beveiliging van het nationale luchtruim en voor de veilige afhandeling van het militaire en het civiele luchtverkeer. Objecten hoger dan 65 m boven NAP binnen 15 nautische mijl (circa 28 km) van dit radarstation kunnen aanleiding geven tot verstoring van het radarbeeld en kunnen derhalve niet worden toegestaan, tenzij uit onderzoek is gebleken dat de mate van verstoring aanvaardbaar is.

In onderhavig plan is het door middel van een ontheffing, artikel 13 van de planregels, mogelijk om bouwwerken en zend-, ontvang- en/of sirenemasten op te richten met een hoogte van 40 meter boven maaiveld. Afhankelijk van de ligging van het plangebied ten opzichte van NAP, betekent dit dat er een verstoring op kan treden op de radar wat een radarverstoringsonderzoek noodzakelijk maakt. Het plan wordt daarom aangepast door de toegestane hoogte te wijzigen naar 65 m boven NAP om de eenduidigheid te garanderen.

8.1.2 Reactie en beantwoording Waterschap Aa en Maas

Het Waterschap Aa en Maas heeft op 26 april 2010 gereageerd op het voorontwerp bestemmingsplan.

- Op pagina 51 van de toelichting staat dat de waterberging opgave nog met de HNO tool berekend zal worden. Indien de uitkomsten van die berekening daar aanleiding toe geven dan dient de maatvoering te worden doorgerekend. De doorrekening is door het Waterschap gedaan (zie bijlage). Deze leidt tot een kleine toename van het te bergen oppervlak. De brandputten en de bergingsloten zullen navenant worden uitgebreid. Dit zal in de uitwerking meegenomen worden.

- Verder vindt het waterschap dat de watergangen Esperloop en Berkseloop niet de bestemming natuur maar de bestemming water moeten krijgen. Dit zal worden aangepast in het plan.
- Ten aanzien van de uitwerking van de ecologische verbindingszones gaat het Waterschap er vanuit dat zij betrokken zullen worden bij de uitwerking van het ontwerp en de uiteindelijke uitvoering. De Esperloop valt onder het IGP Bakel Milheeze en de projectleider van dit project zal dit op zich nemen.

8.1.3 Reactie en beantwoording provincie Noord-Brabant

Op 12 mei 2010 heeft de provincie Noord-Brabant een reactie op het voorontwerp bestemmingsplan gegeven. De provincie stelt zich op het standpunt dat het bestemmingsplan op onderdelen zich niet verhoudt met het provinciale ruimtelijke beleid. De opmerkingen van de provincie en de reactie van de gemeente zijn hieronder weergegeven.

- De provincie is van mening dat de uitbreiding van het kleinschalige bedrijventerrein aan de noordzijde van Milheeze, welke volgens hen een open vrije ruimte aan de noordzijde van Milheeze is, een stedelijke uitbreiding is. Deze past niet binnen BIO, omdat het gebied niet is aangemerkt als stedelijke ontwikkeling.

De gemeente stelt dat er geen sprake meer is van een open gebied is. De beoogde bedrijfswoningen komen te liggen tussen de gehuchtenstructuur aan Bocht, het bestaande bedrijventerrein en de bebouwing aan Weijer (De weg van Milheeze naar de Rips). De woningen vormen tevens een overgang naar het buitengebied.

- De provincie is van mening dat de locatie Kreijtenberg solitair in het buitengebied ligt en geen onderdeel is van een bestaand gehucht (bebouwingsconcentratie). De te realiseren 14 woningen hebben een planmatig karakter gezien de nieuwe aanleg van infrastructuur. Omdat er ook geen sprake is van zoekgebied verstedelijking is de ontwikkeling in strijd met provinciale belangen.

In het te vormen gehucht Kreijtenberg wordt de bestaande boerderij Kreijtenberg 3 opgenomen. Aan de andere zijde van de weg ligt de woning Kreijtenberg 2a en direct ten noorden van beide voornoemde woningen liggen de voormalige boerderijen 5, 5a en 2. Er is dus wel degelijk sprake van een bebouwingsconcentratie. Direct ten noorden van dit te vormen gehucht ligt de golfbaan, onderdeel van het IGP Bakel en Milheeze. Van een open agrarische structuur is dan ook geen sprake meer. Daarnaast is deze locatie ook ingegeven doordat de thuislocatie van een van de ondernemers niet geschikt is om woningen te realiseren en deze locatie aan Kreijtenberg wel.

- Verder wil de provincie de ruimtelijke kwaliteitswinst (Rood voor Groen) nader uitgewerkt hebben. Dit wordt inzichtelijk gemaakt door een uitgebreide financiële paragraaf omtrent de haalbaarheid van het plan aan de provincie te overleggen.
- Ook verzoekt de provincie de Verordening Ruimte 1 te betrekken bij de planverantwoording. De verordening is in het plan verwerkt.

9 Vaststelling

9.1 Zienswijzen

PM

Bijlage 1
Overlegreacties



VROM-Inspectie
Ministerie van Volkshuisvesting,
Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer

Nr.	
29 APR 2010	
Gemeente Gemert-Bakel	

> Retouradres Postbus 850 5600 AW Eindhoven

Het college van burgemeester en wethouders
van de gemeente Gemert-Bakel
Postbus 10000
5420 DA Gemert

VROM-Inspectie
Directie Uitvoering
Regionale Afdeling Zuid
Kennedyplein 7-13
Postbus 850
5600 AW Eindhoven
www.vrom.nl

Contactpersoon
mevr. ing. K. Rigterink
T 040 - 265 29 11
F 040 - 265 30 30
viz-ruimtelijkeplannen
@minvrom.nl

Datum 28 april 2010
Betreft vooroverleg bestemmingsplan "Milheeze Noord" (H29608)

Kenmerk
20100026217-KRI-Z

Kopie aan
GS van Noord-Brabant

Geacht college,

Op 31 maart 2010 heb ik uw verzoek ontvangen om advies op grond van artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening over het voorontwerpbestemmingsplan "Milheeze Noord".

In de brief van 26 mei 2009 aan alle colleges van burgemeester en wethouders heeft de minister van VROM aangegeven over welke nationale belangen uit de Realisatieparagraaf Nationaal Ruimtelijk Beleid (RNRB, TK2007-2008, 31500 nr 1) gemeenten altijd vooroverleg moeten voeren met het Rijk. Gemeenten verzoeken zelf de afzonderlijke rijksdiensten om advies. De VROM-Inspectie coördineert vervolgens de rijksreactie over voorontwerpbestemmingsplannen, -projectbesluiten en -structuurvisies richting gemeenten.

Het bovengenoemde plan geeft aanleiding tot het maken van de volgende opmerking, gelet op de nationale belangen zoals die zijn verwoord in de RNRB. Het nummer achter het nationaal belang verwijst naar het nummer in de RNRB.

Militaire terreinen (42)

Het plangebied is gelegen binnen de zogenaamde Inner Horizontal Surface en Conical Surface (IHCS) van de Luchtmachtbasis De Peel; dit gebied is vastgesteld ten behoeve van de vliegverkeersveiligheid.

In het Tweede Structuurschema Militaire Terreinen (SMT-2) is opgenomen dat, conform de ICAO-normen, rondom de gehele luchthaven een obstakelvrij vlak van 45 m hoog is gelegen met een straal van 4 km rond de landingsdrempels, dat overgaat in een conisch vlak met een helling van 5% tot 145 m over een afstand van 2 km.

Voor onderhavig geval geldt een maximale bebouwingshoogte van 72 m boven NAP.

In de toelichting dient de term Luchtmachtbasis De Peel en Inner Horizontal Surface en Conical Surface juist te worden toegepast. Verder grenst het plangebied niet aan de luchtmachtbasis. De toelichting dient op deze drie punten te worden aangepast.

VROM-Inspectie
Directie Uitvoering
Regionale Afdeling Zuid

Datum
28 april 2010

Kenmerk
20100026217-KRI-Z

Het plangebied ligt binnen het radarverstoringsgebied van het militaire radarstation van de Vliegbasis Volkel. Deze dient voor de beveiliging van het nationale luchtruim en voor de veilige afhandeling van het militaire en het civiele luchtverkeer. Objecten hoger dan 65 m boven NAP binnen 15 nautische mijl (circa 28 km) van dit radarstation kunnen aanleiding geven tot verstoring van het radarbeeld en kunnen derhalve niet worden toegestaan, tenzij uit onderzoek is gebleken dat de mate van verstoring aanvaardbaar is. Hiervoor dient een radarverstoringsonderzoek te worden uitgevoerd.

Om bovengenoemde te borgen in het bestemmingsplan dient (voor hoge objecten) een maximale bouwhoogte van 65 m boven NAP te worden opgenomen in het bestemmingsplan. In onderhavig plan is het door middel van een ontheffing, artikel 13 van de planregels, mogelijk om bouwwerken en zend-ontvang- en/of sirenemasten op te richten met een hoogte van 40 meter boven maaiveld. Afhankelijk van de ligging van het plangebied ten opzichte van NAP, betekent dit dat er een verstoring op kan treden op de radar wat een radarverstoringsonderzoek noodzakelijk maakt.

Derhalve verzoek ik u artikel 13 van de planregels hierop aan te passen door de toegestane hoogte aan te passen naar 65 m boven NAP. Indien gewenst kan aan de maximale bouwhoogte de mogelijkheid tot een hogere bouwhoogte worden gekoppeld onder de voorwaarde dat de werking van de radar niet in onaanvaardbare mate wordt verstoord. Voorafgaand aan het toestaan van een hogere bouwhoogte dient schriftelijk advies te zijn ingewonnen bij de Dienst Vastgoed Defensie (DVD, Directie Zuid, Postbus 412, 5000 AK Tilburg).

Contactpersoon: de heer R. Griffijn, van Dienst Vastgoed Defensie, telefoon 013-5117864.

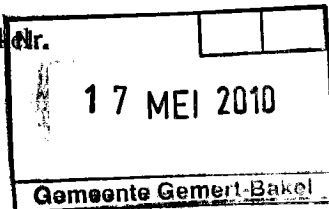
Voor nadere informatie kunt u contact opnemen met bovengenoemde contactpersoon.

Ik vertrouw erop dat u de opmerkingen op een adequate wijze zult verwerken in het bestemmingsplan.

Hoogachtend,
De directeur-inspecteur regio Zuid,


mr. J.G. Robberse

Het college van burgemeester
en wethouders van Gemert-Bakel
Postbus 10
5420 DA GEMERT



Brabantlaan 1
Postbus 90151
5200 MC 's-Hertogenbosch
Telefoon (073) 681 28 12
Fax (073) 614 11 15
info@brabant.nl
www.brabant.nl
Bank ING 67.45.60.043
Postbank 1070176

VERZONDEN 12 MEI 2010

Onderwerp

Vooroverlegreactie voorontwerp bestemmingsplan 'Milheeze-Noord'

Geacht college,

In het kader van het wettelijk vooroverleg heeft u ons om een reactie gevraagd op het voorontwerp bestemmingsplan 'Milheeze-Noord'.

In onderstaande reactie beperken wij ons tot de vraag hoe het bestemmingsplan zich verhoudt tot de provinciale belangen die op basis van het provinciale ruimtelijke beleid relevant zijn.

Het plan

Het bestemmingsplan heeft betrekking op het gebied Milheeze-Noord in het buitengebied tussen de kern Milheeze en het ten noorden daarvan gelegen gebied "Bakelse Plassen". Het plan beoogt de bouw van een aantal woningen, grotendeels gebaseerd op de provinciale beleidsnota 'Buitengebied in Ontwikkeling'. Binnen het plangebied bevinden zich diverse intensieve veehouderijen. Enkele bedrijven zullen hun bedrijfsactiviteiten beëindigen, andere zullen worden verplaatst naar meer geschikte locaties. De planlocatie behoort tot de Agrarische Hoofdstructuur (AHS) - landbouw en op grond van het reconstructieplan 'De Peel' is sprake van extensiveringsgebied-overig en verwevingsgebied.

Provinciaal beleidskader

De provincie streeft er naar om de hoofdlijnen van het provinciaal ruimtelijk beleid tot 2025 vast te leggen in de Structuurvisie Ruimtelijke Ordening en de te beschermen provinciale ruimtelijke belangen vast te leggen in de Verordening Ruimte. De 1^e fase van de Verordening Ruimte (VR1) is op 23 april 2010 vastgesteld en treedt per 1 juni a.s. in werking. Ten aanzien van de overige provinciale belangen hanteren wij de door ons vastgestelde Paraplunota ruimtelijke ordening (PN). Verder hebben wij de Hoofdlijnennotitie voor fase 2 van de Verordening Ruimte (VR2) op 2 februari jl. vastgesteld. Naar verwachting zal deze fase op 1 juni 2010 in ontwerp worden vastgesteld en medio juni a.s. ter visie worden gelegd.

Datum

11 mei 2010

Ons kenmerk

16680671685085

Uw kenmerk

-

Contactpersoon

H.A.J. van Hout

Directie

Ruimtelijke Ontwikkeling
en Handhaving

Telefoon

(073) 681 2720

Fax

(073) 680 76 45

Bijlage(n)

-

E-mail

HvHout@brabant.nl

Het provinciehuis is vanaf het centraal station bereikbaar met stadsbus, lijn 61 en 64, halte Provinciehuis of met de treintaxi.



Voor de inhoudelijke afweging of het plan voldoende rekening houdt met onze provinciale belangen baseren wij ons op deze documenten.

Datum

11 mei 2010

Ons kenmerk

1668067/1685085

Provinciale belangen

In de VR1 zijn regels opgenomen voor de borging en bescherming van onze provinciale belangen. Deze provinciale belangen zijn onderverdeeld in bepaalde thema's zoals ontwikkelingen in stedelijke gebieden en het buitengebied.

De PN bevat beleid in relatie met diverse provinciale belangen. Verder worden in de ontwerp VR2 regels opgenomen voor borging en bescherming van onze provinciale belangen die mede hun grondslag vinden in de nieuwe provinciale structuurvisie. Het betreft onder meer de thema's bevordering van ruimtelijke kwaliteit en niet-agrarische activiteiten in het buitengebied, waaronder bijzondere woonvormen. De thema's hangen altijd samen met het principe van zorgvuldig ruimtegebruik.

Nieuwe woningen

Op grond van de 1^e fase van de Verordening Ruimte (VR1) zijn stedelijke ontwikkelingen, waaronder het bouwen van woningen, mogelijk binnen het bestaand stedelijk gebied. Indien daarvoor mogelijkheden ontbreken kunnen woningen worden overwogen in het zoekgebied voor verstedelijking. Wij constateren dat het meest zuidelijk gelegen gedeelte van deelgebied II is gelegen binnen het zoekgebied verstedelijking. Wij verzoeken u de VR1 te betrekken bij de planverantwoording. Hieronder gaan wij in op de voorgestelde woningen die in het buitengebied zijn gelegen, voor zover dat geen deel uitmaakt van het zoekgebied verstedelijking.

(Burger)woningen in het buitengebied

Toevoeging van burgerwoningen in het buitengebied door nieuwbouw is niet toegestaan. Uitzonderingen hierop zijn woningen op basis van de 'ruimte-voor-ruimteregeling' of de provinciale beleidsnota 'Buitengebied in Ontwikkeling'. Voorwaarde hierbij is onder meer dat de locatie onderdeel behoort uit te maken van een bebouwingsconcentratie. Hieronder vallen kernrandzones, bebouwingslinten en bebouwingsclusters. Bovendien dient de bouw van woningen gepaard te gaan met de verbetering van de kwaliteit van het buitengebied.

Bebouwingsconcentratie

In het plan zijn 4 deelgebieden opgenomen. In een deel van deelgebied 1, alsmede in de deelgebieden II en IV worden de nieuwe woningen voorgesteld in de bestaande bebouwingsstructuur van aanwezige linten/clusters en de aanwezigheid van bestaande agrarische bedrijfsopstallen. Een uitzondering hierop betreffen een deel van deelgebied I en deelgebied III.



Deelgebied I

De zes beoogde bedrijfskavels in het zuidoosten van deelgebied Bocht zijn gelegen in een geheel vrije ruimte aan de noordzijde van Milheeze. De bedoeling is het bestaande bedrijventerrein ter plaatse uit te breiden en af te ronden. Het gaat om een specifieke stedelijke ontwikkeling (werken) en niet om een ontwikkeling in het kader van de nota Buitengebied in Ontwikkeling. Omdat het gebied bovendien niet is aangemerkt als zoekgebied verstedelijking is de voorgestelde ontwikkeling in strijd met de provinciale belangen.

Datum

11 mei 2010

Ons kenmerk

1668067/1685085

Deelgebied III

Het deelgebied III, gelegen ten westen van de straat Kreytenberg, is solitair in het buitengebied gelegen. De gronden liggen buiten een aan te merken bebouwingsconcentratie. De voorgestelde 13 woningen worden geheel in het open gebied gebouwd met een planmatig karakter mede gezien de aanleg van nieuwe infrastructuur. Aangezien géén sprake is van een bebouwingsconcentratie of zoekgebied verstedelijking, is de ontwikkeling in strijd met de provinciale belangen.

Ruimtelijke kwaliteitswinst (rood voor groen)

Garandering van ruimtelijke kwaliteitswinst, ter plaatse of elders in het buitengebied, is voorwaarde voor de ontwikkeling van rode functies op aanvaardbare locaties. Wij constateren dat het plan (nog) géén inzicht geeft in de wijze waarop de kwaliteitsverbetering in het buitengebied, gestalte wordt gegeven. Inzicht ontbreekt in het positieve saldo dat uit de woningbouw wordt verkregen alsook de wijze en mate waarin, op grond hiervan, verbetering van de ruimtelijke kwaliteit wordt gerealiseerd die in verhouding staat tot de netto-opbrengst van de kavelontwikkelingen.

Volledigheidshalve merken wij nog op dat u het plan baseert op een afsprakenkader dat u met het college van Gedeputeerde Staten heeft afgesloten over verplaatsing van intensieve veehouderijbedrijven. Dit afsprakenkader behelst evenwel financiële aspecten om verplaatsingen (in eerste instantie gericht op intensieve veehouderijen in extensiveringsbieden-overig) daadwerkelijk te realiseren. Het afsprakenkader betekent niet dat de genoemde kwaliteitswinst achterwege zou kunnen blijven.



Conclusie

Wij achten het plan zoals het nu in voorontwerp voorligt ten aanzien van de hiervoor benoemde onderdelen niet in overeenstemming met provinciale belangen. Wij dringen er bij u op aan de betreffende planvorming voor het deelgebied I (bedrijfskavels) en deelgebied III niet verder in procedure te brengen. Verder verzoeken wij u het plan aan te vullen met een calculatie van de ruimtelijke kwaliteitswinst zoals hierboven verwoord.

Datum


11 mei 2010

Ons kenmerk

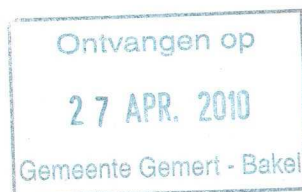
1668067/1685085

De directie Ruimtelijke Ontwikkeling en Handhaving,
namens deze,

ba.


drs. G.H. Zimmermann,
bureauhoofd Ruimtelijke Ontwikkeling Zuid-Oost





Pettelaarpark 70
5216 PP, 's-Hertogenbosch
Postbus 5049
5201 GA, 's-Hertogenbosch
T 073 615 66 66
F 073 615 66 00
E watertoets@aaenmaas.nl
W www.aaenmaas.nl

Gemeente Gemert-Bakel
Afdeling Projecten
T.a.v. mw. Verhagen
Postbus 10.000
5420 DA Gemert

26 APR. 2010

Datum	26 april 2010
Ons zaaknummer	2010/4717
Ons kenmerk	2010/6228
Uw kenmerk	
Doorkiesnr.	(073) 615 6857 / R. van Mol
Onderwerp	Reactie voorontwerp bestemmingplan "Milheeze Noord"

Geachte mevrouw Verhagen,

Onlangs heeft u ons gevraagd een reactie te geven op het voorontwerpbestemmingsplan "Milheeze Noord". Het plan is eerder besproken in een periodiek overleg tussen gemeente en waterschap.

Het plan

Het plan betreft een aantal locaties waar agrarisch activiteiten worden beëindigd of verplaatst. Natuurontwikkeling in combinatie met woningbouw en een (klein) bedrijventerrein worden mogelijk gemaakt. In hoofdstuk 5.4 (blz.) van de toelichting is een waterparagraaf opgenomen.

Hydrologisch neutraal ontwikkelen

Per locatie zijn de waterhuishoudkundige gevolgen van de ontwikkeling beschreven. De benoemde locaties zijn:

1. Kreijtenberg (Kreijtenberg 3 en Kreijtenberg 4)
2. Berken (Berken 4-6 en Berken 12)
3. Bocht (Bocht 11a en Bocht 18)
4. Buitenveld (bedrijven) (Buitenveld West en Buitenveld Oost)

De waterbergingsopgave ($T=10+10\%$) is aan de hand van "vuistregels" per locatie berekend. Op bladzijde 51 van de toelichting is aangegeven dat de meer gedetailleerde waterbergingsopgave per locatie nog met de HNO-tool zal worden berekend. Graag zouden wij deze berekening in het ontwerpplan terug zien. Indien de uitkomsten van de berekeningen hiertoe aanleiding geven dient de maatvoeringen van de voorzieningen worden doorgerekend. Uit de toelichting blijkt dat de aan te leggen voorzieningen geïsoleerd worden aangelegd. In de toelichting is per locatie aangegeven of dit het geval is.

Esperloop (ecologische verbindingzone)

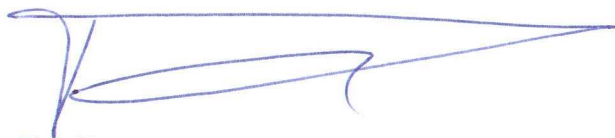
Binnen het plan wordt de aanleg van een EVZ (25 meter) mogelijk gemaakt. Hierdoor wordt planologisch mogelijk om een EVZ in te richten. Als waterschap zijn wij (mede) verantwoordelijk voor de inrichting van de EVZ. Wij willen dan ook betrokken worden bij de inrichting van de EVZ. Hiervoor kunt u contact opnemen met Daniëlle van Son via telefoonnummer 0493-323020 of per mail dvanson@aaenmaas.nl

Plankaart

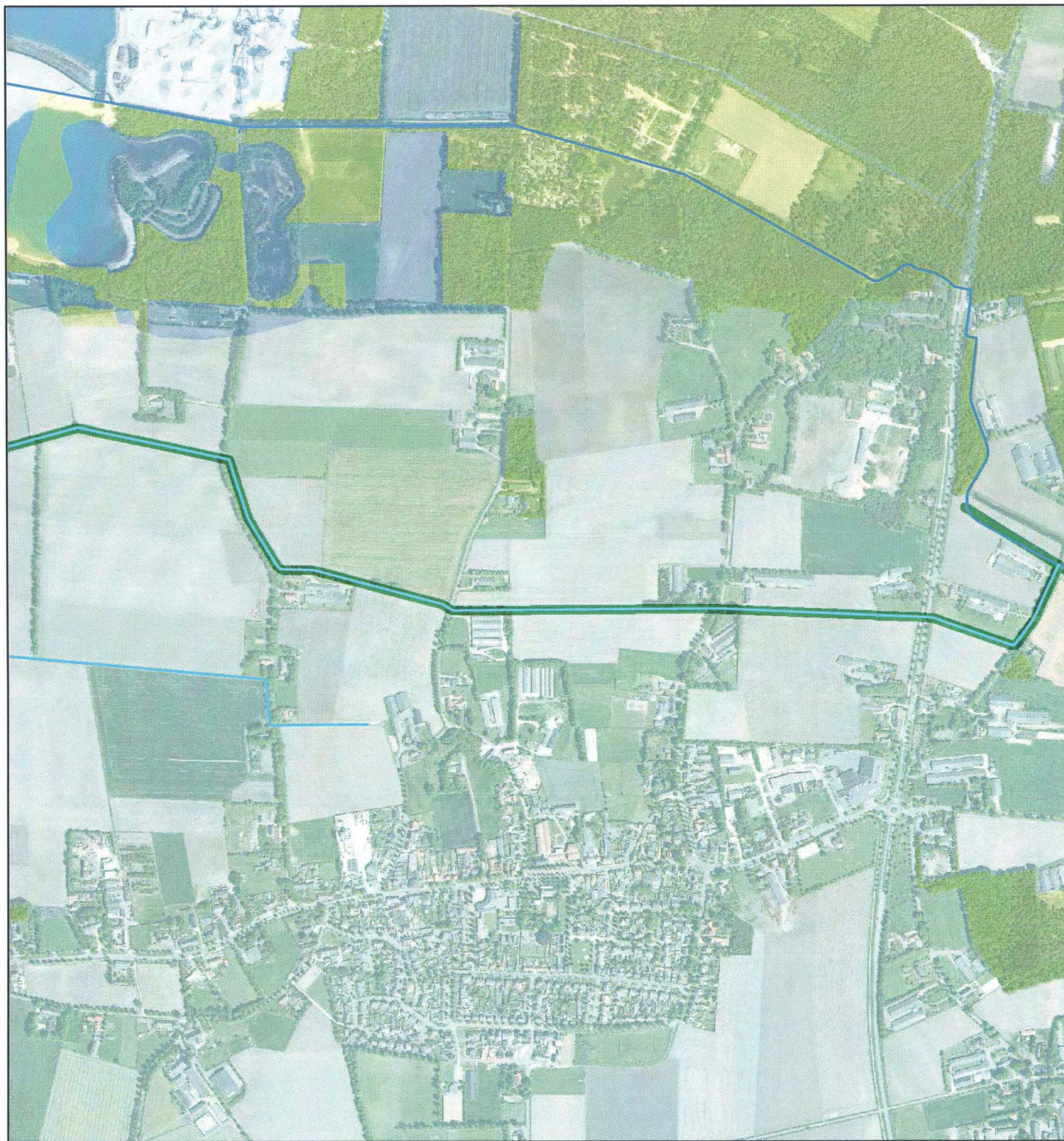
Op de verbeelding zijn de waterlopen "esperloop" en de "berkseloop" bestemd als natuur. Aangezien het primaire waterlopen betreft gaat onze voorkeur uit naar de bestemming water. In de bijlage is een kaart opgenomen waar de waterlopen zijn gelegen.

Wij hopen u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd. Mocht u nog vragen hebben over deze brief, dan kunt u contact opnemen met dhr. Raymond van Mol onder telefoonnummer 073 615 6857 of per e-mail rvanmol@aaenmaas.nl

Hoogachtend,
Het dagelijks bestuur,
namens deze,
hoofd afdeling Planadvies en Vergunningen,





drs. T.J. Boer



Legend

Watergangen leggerregister

Categorie

-  Primair
-  Secundair
-  Kanaal
-  EVZ_gem_lijnen

Bijlage 2
Berekening HNO-tool t.b.v. watertoets

De Berken, De Bocht en Kreytenberg (gemeente Gemert-Bakel)

(11 mei 2010)

Algemene gegevens

Contactpersoon waterschap:

Contactpersoon initiatiefnemer:

Naam project:

Datum:

Algemene opmerkingen (in rapport):

Interne opmerkingen (niet in rapport):

Kenmerken projectgebied	Info	Systemeisen aan berging in projectgebied	Info
Bruto oppervlak projectgebied	<input type="text" value="0"/> m ²	Dimensies voorziening	<input type="text" value="0.0"/> m
Bestaand verhard oppervlak	<input type="text" value="0"/> m ²	Lengte voorziening	<input type="text" value="0.0"/> m
Nieuw totaal verhard oppervlak	<input type="text" value="18213"/> m ²	Talud voorziening (1x)	<input type="text" value="0.0"/> m
Netto te compenseren oppervlak	<input type="text" value="18213"/> m ²	Maximale peilstijging (in normaal nat jaar)	<input type="text" value="0.2"/> m
Hiervan is type 1 (volledig verhard)	<input type="text" value="18213"/> m ²	Maximale peilstijging bij T=10 jaar scenario	<input type="text" value="0.3"/> m
Hiervan is type 2 (semi-verhard)	<input type="text" value="0"/> m ²	Maximale peilstijging bij T=100 jaar scenario	<input type="text" value="0.4"/> m
Infiltratiepercentage semi-verhard oppervlak	<input type="text" value="50"/> %	Afvoercoëfficiënten voorziening	<input type="text" value="0.67"/> l/s/ha
Maaiveldniveau nieuw verhard oppervlak	<input type="text" value="24.5"/> m + NAP	Afvoercoëfficiënt bij T=10 jaar scenario	<input type="text" value="0.67"/> l/s/ha
GHG	<input type="text" value="23.3"/> m + NAP	<input checked="" type="checkbox"/> Aanpassen parameter voor T=100 jaar scenario	<input type="text" value="1.34"/> l/s/ha
Infiltratiesnelheid bodem	<input type="text" value="1.0"/> m/dag	Afvoercoëfficiënt bij T=100 jaar scenario	<input type="text" value="1.34"/> l/s/ha

Resultaten

Totale benodigde berging in projectgebied

Berging voor infiltratie	<input type="text" value="64"/> m ²
Berging bij extreme neerslag T=10 jaar	<input type="text" value="872"/> m ²
Berging bij extreme neerslag T=100 jaar	<input type="text" value="1154"/> m ²

Ontwerp infiltratievoorziening

Ruimtebeslag	<input type="text" value="320"/> m ²
Maximale berging in normaal nat jaar	<input type="text" value="64"/> m ²
Maximale ledigingstijd in normaal nat jaar	<input type="text" value="5"/> uren
Berging bij extreme neerslag	
T=10 jaar	<input type="text" value="96"/> m ²
T=100 jaar	<input type="text" value="128"/> m ²

Ontwerp bergingsvoorziening voor extreme neerslagsituaties

Ruimtebeslag	<input type="text" value="2908"/> m ²
Berging bij T=10 jaar	<input type="text" value="872"/> m ²
Berging bij T=100 jaar	<input type="text" value="1154"/> m ²
Afvoercapaciteit bij T=10 jaar	<input type="text" value="4.4"/> m ² /uur

Berging 'tussen de stoepranden'

Berging bij T=100 jaar	<input type="text" value="0"/> m ²
------------------------	---

[Info](#)

[Sluiten](#)

[Afdrukken](#)